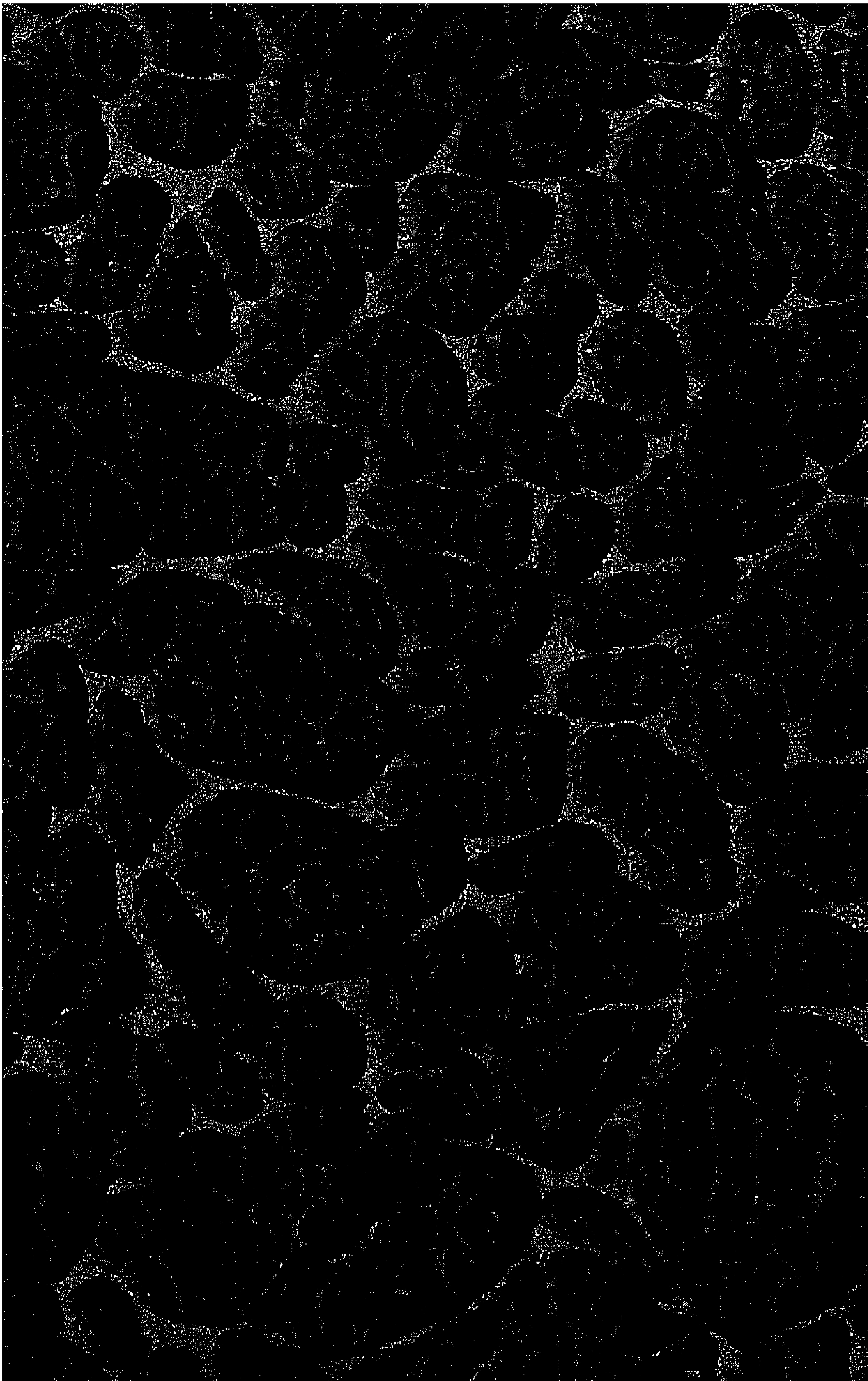







قررت وزارة المعارف استعمال هذا الكتاب بمدارس الزراعة المتوسطة

الصناعات الزراعية

مربيات . شراب . مسكرات . عصير . خضروات . عطور

تأليف

سليمان الحكيم

أستاذ فلاحة البساتين والصناعات الزراعية

بمدرسة الزراعة بشبين الكوم

مطبعة الشرق بشبين الكوم

الطبعة الثالثة

الاهداء

الى الروض الجميل الباهر

والنبات الطيب الناضر

والزهر الباسم العاطر

أهدى كتابى ؟

الحكيم

مقدمه

تجمع لدى أثناء عملى بمعمل الصناعات مذكرات عملية فى الصناعات الزراعية

ولقد كرر الطلب الكثير ممن إطلع عليها أو علم بها فى نشرها فى مؤلف يجمع شتاتها فى مثل هذا العهد الذى أزدهرت فيه الصناعات المصرية

فأقدمت على الطبعة الأولى مستعيناً بفضل الله تعالى

ولما ظهرت الطبعة الأولى من هذا الكتاب تهافت عليه الكثيرون وتكاثر عليه الطلب مما شجعنى على إعادة طبعه للمرة الثانية بعد إدخال بعض التعديلات التى جعلته أكثر نفعا وأعظم فائدة

وللمرة الثالثة أعيد طبع هذا الكتاب بعد أن أدخلت عليه صور بعض الأدوات والأجهزة التى ذكرت به لتقرب لذهن القارىء ماجاء عن وصفها .

وأسأل الله تعالى أن يوفقنا جميعاً إلى مافيه الخير ؟

بسم الله الرحمن الرحيم

تمهيد

الاغذية :ـ

تتركب الأغذية حيوانية كانت أو نباتية من عناصر مختلفة يستعملها الانسان والحيوان فى بناء جسمه وتعويض مايفقده بعمليات الهدم لتوليد الحرارة اللازمة لحفظ حياته

وكان الانسان فى العصور الاولى يجد من أنواعها مايزيد عن حاجته فلم يفكر فى حفظها إلا بعد أن كثر نسله وقل مورده فعمل على حفظ مايزيد عن حاجته في موسم ما إلى موسم آخر يقل فيه أو ينعدم هذا النوع من الغذاء ولم تزد هذه الطريقة عن التجفيف فى الشمس أو الحفظ بالملح أو الخل حتى جاء عام ١٧٩٥ وظهر احتياج الحكومة الفرنسية لأنواع مختلفة من الاغذية المحفوظه لتموين جيوشها التى كانت مشتبكة فى حروب فى هذا الوقت فاعلنت

عدة مرات منح جوائز لمن يتوصل إلى طريقة يمكن بهـا حفظ الأغذية ففكر الكثير واهتدى البعض إلى طريقة للحفظ بواسطة الحرارة ولكنه لم يتمكن من اثبات ذلك علميا ولم يصل بطريقته هذه إلى درجة الكمال إلى أن جاء العلامة (پاستير) مبرهنا للعالم أن سبب فساد الأغذية وجود كائنات حيه (بكتيريا وجراثيمها) فى الهواء فاذا تسرب الهواء إلى الاشياء المراد حفظها نمت هذه الكائنات وتكاثرت وسببت فسادها وتلفها

وفي إبان الحرب العظمى وصلت هذه الصناعة إلى أوج عظمتها علمياً وعملياً حتى أن العدد الكبير من الجيوش الجرارة كان يموت بكميات عظيمة من الأغذية المحفوظة

الصناعات الزراعية بمصر

الصناعات الزراعية ليست كأى نوع من الصناعات الاخرى التى تقف أمامها العقبات كقلة المواد الاولية أو الأيدى الصانعة أو رؤوس الاموال الكبيرة . فالمواد الأولية متوفرة والايدى الصانعة رخيصة ونفقات انتاج مثل هذه الصناعات قليلة فيجب على شبابنا طرق هذا الباب المربح الذى تفتقر اليه البلاد

ومن الفوائد العظيمة التى يمكن ذكرها لمثل هذه الصناعة بمصر مايأتى :—

(١) فتح باب العمل لخريجى المدارس الزراعية وغيرهم وتشغيل الكثير من العمال فيقل عدد العاطلين الذين سيكونون فى المستقبل أكبر خطر على الامة

(٢) إيجاد عمل جديد يتطلب القيام بعمل مشاريع صناعية كثيرة

(٣) توفير المبالغ العظيمة التى تتسرب إلى البلاد الاجنبية

ثمنا لما نستورده من المصنوعات الزراعية كالمحفوظات من الخضر والفاكهة وأصناف الجبن والزبد والمخلل والعطور وغيرها مما لو قدر لدهشنا لكثرته وأسفنا لضياعـــه

(٤) مساحة الحدائق فى مصر فى ازدياد مضطرد . وسيأتى الوقت الذى تزيد فيه الثمار والنباتات المعروضة فى الاسواق عن الكمية المطلوبة للاستهلاك ولذا يجب التفكير فى الطرق التى نستفيد منها بهذه الكميات الزائدة حتى لاتهبط الاسعار

وبدراسة الصناعات الزراعية يمكن حفظ مايزيد عن حاجة الاسواق وقت كثرتهـا لاستعمالها وقت نضوبها وقلتها وبذا يمكن الحصول عليها طول أيام السنة مع المحافظة على الاسعار

(٥) تصدير مايزيد عن حاجة البلاد من هذه المحفوظات للمناطق التى تندر بها أو تنعدم منها وبذا يمكن فتح باب ثروة جديد وغير ذلك من الفوائد الكثيرة التى لايمكن حصرها

ولأهمية هذه الصناعة فى قطر كقطرنا عماد ثروته الزراعة ومنتجاتها قام قسم البساتين والمدارس الزراعية بانشاء معامل نموذجية لهذه الصناعة للدراسة . وقد ظهر أثرها المنتج فى الأسواق المصرية وسيظهر أثرها المشرف فى الاسواق الأوربية في القريب العاجل انشاء الله عندما يقبل شبابنا على الاشتغال بهذه الصناعات المربحة وتكثر المعامل في انحاء البلاد

ومن أهم مايجب مراعاته للمشتغل بهذه الصناعة النظافة والامانة والصدق فى القول والاخلاص في العمل إذ هى أساس النجاح وكسب السمعة الطيبة وكثيراً ما يكون ترك أحداها سببا فى هدم مستقبل وضياع سمعة الكثير

الادوات والاجهزة

على من يريد الاشتغال بهذه الصناعة أن يلم بالادوات اللازمة للعمل كالاجهزة اللازمة لعمل وحفظ الصلصة والمربيات والشراب واستخراج العطور وغيرها

وسنذكر فيما يلي ماهو ضروري منها لمعمل أولى أو ما يلزم منها للعمل بالمنزل

الادوات اللازمة لعمل الصلصة

المعمل :ـ

(١) جهاز غسل الثمار وتجفيفها وتصفيتها وفرز البذور واستبعادها عن العصير

(٢) جهاز تركيز العصير تحت ضغط أقل من الضغط العادى حتى يأخذ القوام المطلوب بدون تغير فى الطعم أو اللون

(٣) علب ذات أحجام مناسبة

(٤) ماكينة لقفل العلب

(٥) معقم (أوتوكلاف) للتعقيم

وهذه الاجهزة المذكورة يمكن مشاهدتها بالمعمل النموذجى لعمل وحفظ الصلصة التابع لقسم البساتين بالجيزة

أما الادوات التى تستعمل بالمنزل هى :-

(١) حلة (٢) مصفاه عادية (٣) مصفاه من السلك

(٤) برطمانات زجاج صغيرة الحجم بغطاء محكم

(٥) صفيحة تستعمل كمعقم

الادوات اللازمه للمربيات والشراب

(١) جهاز لغسل وتنظيف الاوانى (كالبرطمانات والعلب والزجاج)

(٢) حامل للزجاج للتصفية

(٣) أجهزة لفرم الثمار . وأخرى لتصفيتها أو عصرها وغيرها لبشرها أو تقشيرها

(٤) أوعية « حلل مزدوجة لطبخ المربيات بالبخار مع ما يتبعها من أدوات التحريك كالكبش مثلا »

(٥) مصافى . أكياس من اللباد ومن الموسلين
(٦) أجهزة لملء الاوعية بالمنتجات بأوزان معينة ثم قفلها
(٧) جهاز لملء الشراب
(٨) جهاز لوضع الفل وآخر للكبسول وغيره للصق البطاقات
(٩) ترمومترات — سكرومترات (لمعرفة كثافة السكر)
(١٠) جهاز للتعقيم
(١١) ميزان

الادوات اللازمة للشراب والمربيات بالمنزل

(١) فرش لغسل الزجاج
(٢) حامل خشب ذو فتحات بقدر رقبة الزجاجة أو البرطمان للتصفية يصنعه نجار عادى
(٣) أوعيـــة « حلل » عادية ـ كبش ـ وابور جاز مواجير ـ سكاكين
(٤) عصارات ثمار تدار باليدومباشر يدوية

٥ - آلة يدوية لفرم الثمار وأخرى لتقطيع القشرة إلى شرائح رقيقة

٦ - إناء من الصفيح أو الالومنيوم ذو صنبور يستعمل لملء الشراب بالزجاج

٧ - شاش - لباد - مصافى عادية - مصافى دقيقة الثقوب من السلك

٨ - وعاء لحلة كبيرة أو صفيحة تستعمل كمعقم «للتعقيم»

الادوات اللازمة لحفظ الفواكه باضافة السكر «للتسكير»

١ - حجرة أو صندوق محكم القفل لتبخير الثمار بداخله

٢ - طاولة لفرز الثمار

٣ - أجهزة للتقشير

٤ - أوعية للسليق

٥ - آنية من الفخار المزجج من الداخل لوضع «نقع» الثمار فى محلولها السكرى

٦ - طاولات من السلك لوضع «تنشير» الفاكهة عليها للتجفيف

٧ - علب لحفظ الفواكه المسكرة بداخلها

الأدوات اللازمة لحفظ الخضر

١ ـ طاولة لفرز الثمار

٢ ـ أوعية « أسبتة من السلك »

٣ ـ أوانى لتجهيز المحلول الملحى

٤ ـ علب أو برطمانات

٥ ـ جهاز تعقيم

الادوات اللازمة للتجفيف

١ ـ أوعية من السلك « سبت »

٢ ـ صناديق للتبخير

٣ ـ غرابيل من السلك للتجفيف

الادوات اللازمة للتخليل

١ ـ أوانى من الفخار المزجج من الداخل (قدر) أو من الزجاج أو من الخشب « براميل »

٢ ـ صناديق خشبية ذات غطاء متحرك وقاعدة مثقبة كما فى تخليل الزيتون الأسود

الأوانى التى تستعمل فى تعبئة المحفوظات

تستعمل أصناف وأشكال مختلفة من الأوانى لحفظ ثمار الفاكهة أو الخضر بها يمكن ذكر الآتى منها :ـ

١ ـ العلب : تستعمل فى مصانع حفظ الأغذية علباً من الصفيح لرخص ثمنها وهذه العلب تجهز بماكينات خاصة بأحجام مختلفة تطلى من الداخل بطلاء (ورنيش خاص لمنع تأثير الحمض الذى يحويه الشىء المحفوظ على جدر العلب)

وبعد ملء العلب تقفل بأحكام بماكينات قفل العلب

٢ ـ برطمانات زجاجية : اسطوانية الشكل أو مربعة أو غير ذلك من الأشكال المختلفة . ذات غطاء قلاووظ ولضمان أحكام قفلها تزود بغطاء ثان ذو حلقة من المطاط يغطى به البرطمان أولا حتى يمنع دخول الهواء ثم يليه الغطاء الثانى القلاووظ

٣ ـ برطمانات ذات غطاء عادى بداخله حلقة من المطاط وله ماسك (كلبس) يستعان به فى أحكام قفل الغطاء ثم يزال بعد التعقيم بمدة ٢٤ ساعة

٤ — برطمانات زجاج بغطاء زجاج به حلقة من المطاط يحكم قفله بتفريغ الهواء بواسطة جهاز خاص لذلك

(٥) برطمانات بحافة «شفة» ذات غطاء من الصفيح أو غيره بحافه تثنى على حافة البرطمان بواسطة جهاز خاص «وهذا النوع ابسط وأرخص أنواع البرطمانات الزجاجية ويمكن مشاهدتها فى الأسواق

ويسع البرطمان عادة رطلا أو نصف كيلو من المحفوظات ومنها مايسع اكثر من ذلك

الأدوات اللازمة لاستخراج الزيوت العطرية وعمل العطور

١ — أنبيق افرنجى للتقطير بواسطة الماء

٢ — « « « بواسطة البخار

٣ — أجهزة خاصة لاستخراج الزيوت من بتلات أزهار أو أجزاء النبـاتات التى تتأثر بالحرارة بواسطة بعض المذيبات كالأتير أو بتروليم ايثر أو البنزين وغيرها

٤ — صناديق زجاجية ذات أرفف الواح زجاجيـة

لاستخراج الزيت العطرى من أجزاء النبات بواسطة النقع فى مادة شحمية كما هو متبع فى استخراج عطر الياسمين
٥ — مكبس مائى — ٦ — أجهزة للترشيح
٧ — أجهزة لرج العطور بعد إضافتها للكؤول حتى يتم الامتزاج وغير ذلك من الأجهزة اللازمة لكل فرع يتشعب من صناعة العطور كالكريم ودهان الشعر وطلاء الأظافر ومستحضرات الزينة وغيرها
٨ — ميزان اختبار الكؤول «كؤلميتر»
٩ — جهاز خاص لتعبئة زجاج العطور

أما بالمنزل فيستعمل :

أنبيق عادى - بعض المذيبات - أقماع وورق ترشيح

مايجب مراعاته اثناء العمل

١ — نظافة المعمل والأجهزة المستعملة
٢ — نظافة الأوانى وتعقيمها وذلك بوضعها فى المعقم أو فى صفيحة تملأ بالماء وتغلى لمدة نصف ساعة
٣ — تجهيز الأشياء المراد حفظها وصنعها وسيأتى شرح ذلك

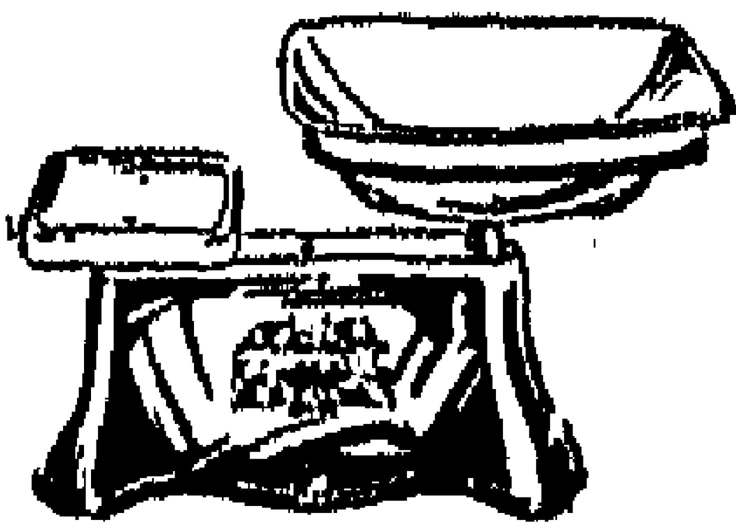
٤ تعبئتها وهى ساخنة

٥ إحكام قفل الاوعية ثم تعقيمها «وسيأتى شرح ذلك»

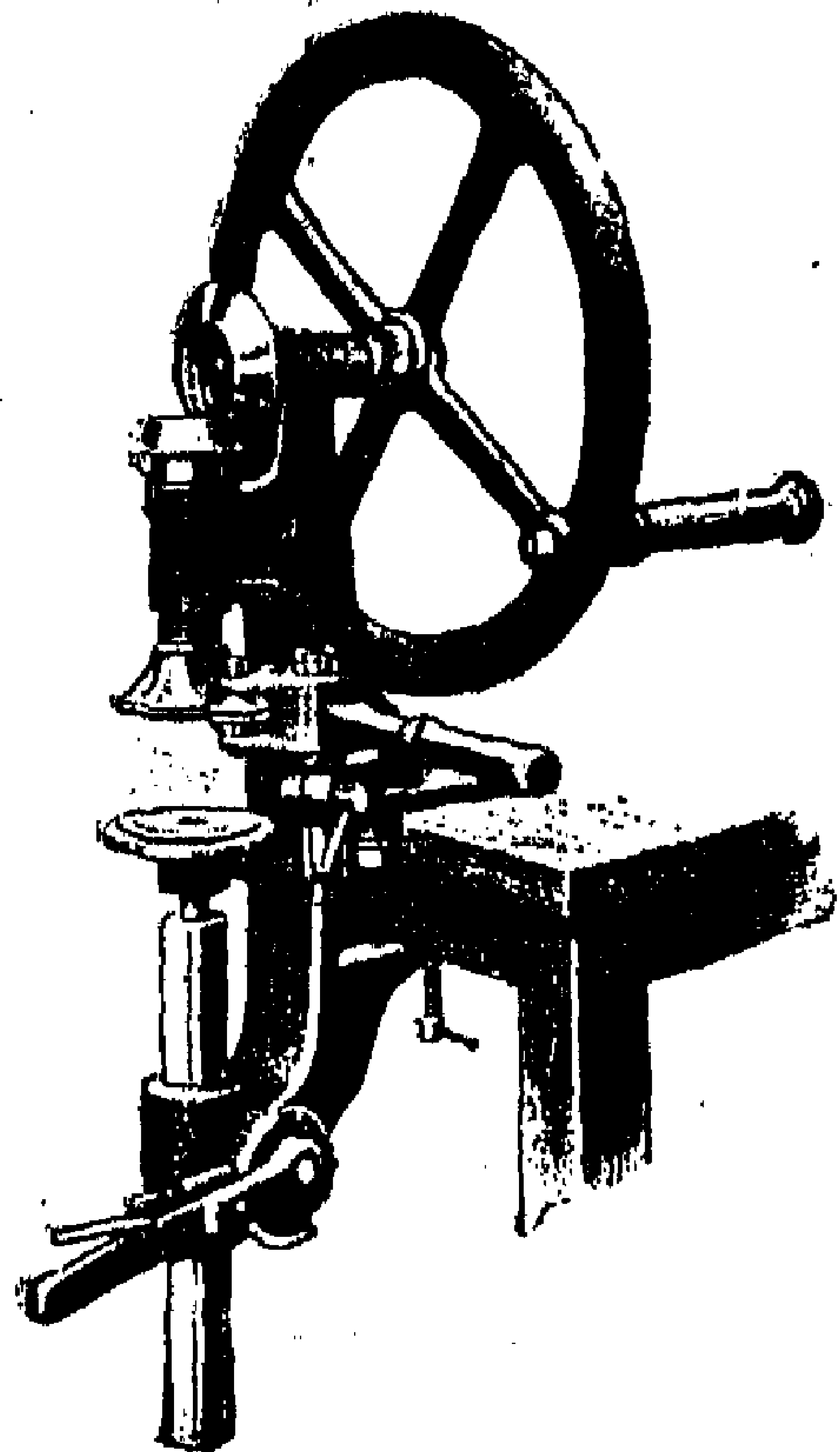
٦ لصق البطاقات والبطاقة هى قطعة من الورق تلصق على الاوانى المستعملة للحفظ يكتب عليها اسم المادة المحفوظة واسم المصنع كما يرسم البعض منها أشكال خاصة تدل على ما بداخلها من المحفوظات ويختلف شكلها وما عليها من رسم أو كتابة إلى ذوق صانعها وتلصق بواسطة أجهزة أو باليد



قمع ملء الاوعية

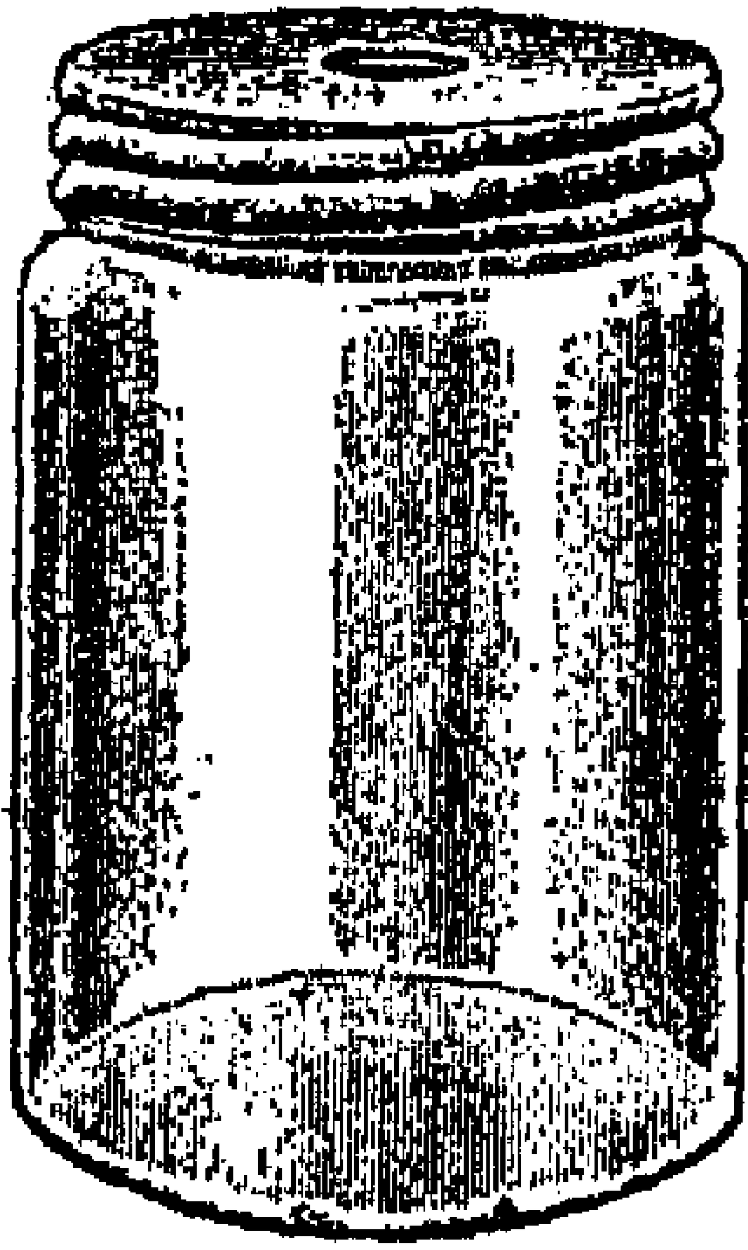


ميزان

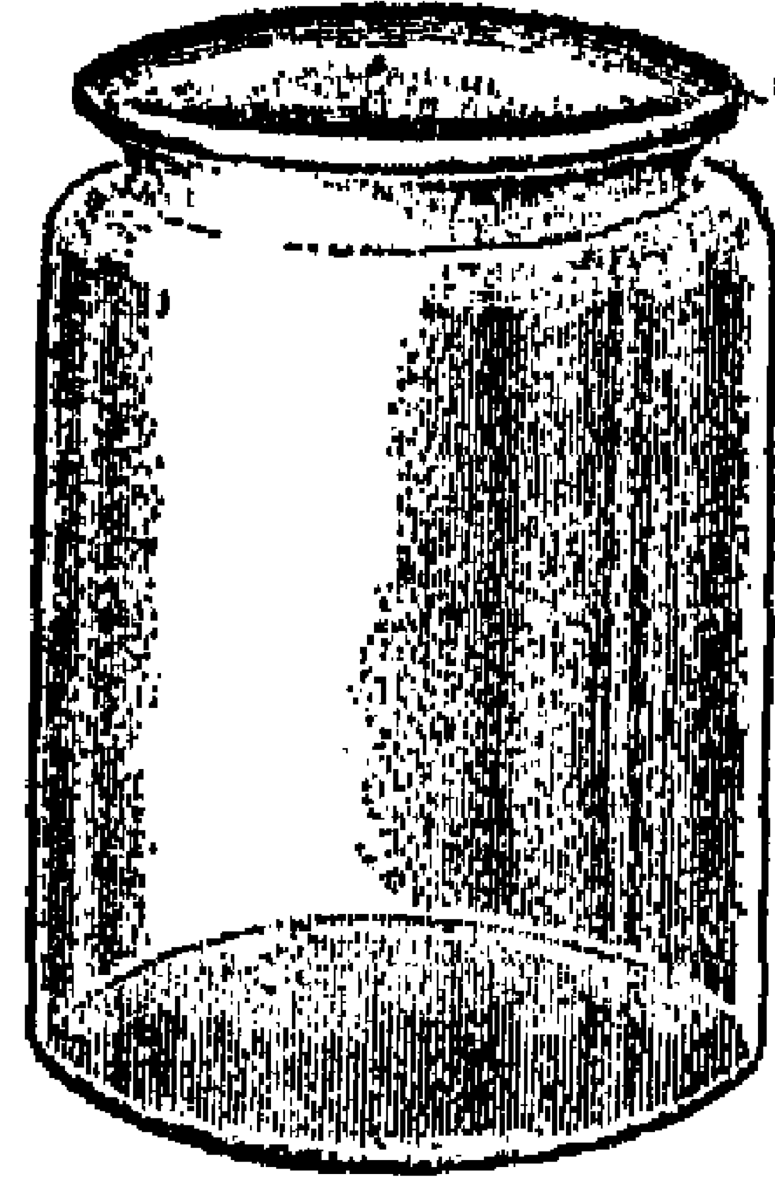


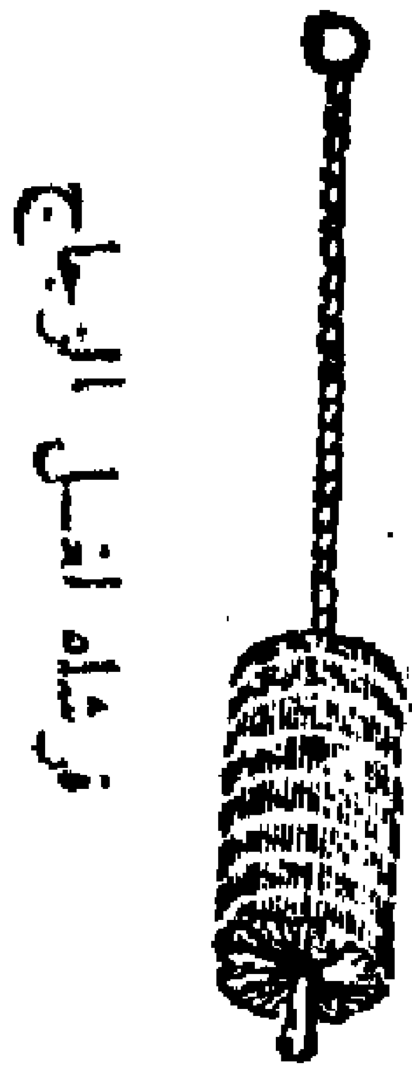
ماكينة قفل العلب

أنواع برطمانات

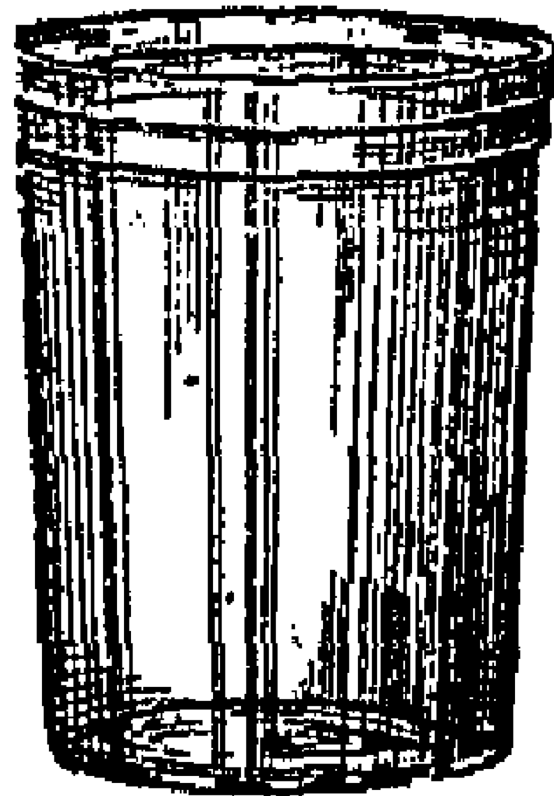






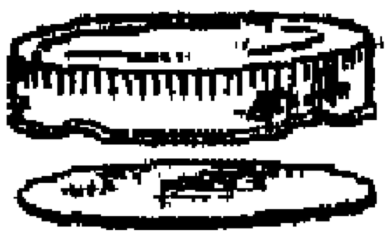


فرشاه لغسل الزجاج

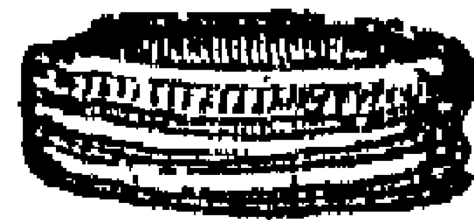




أغطيه مختلفه للبرطمانات









كلبش (ماسك)

غرف التخزين وتخزين المنتجات

يجب أن تكون غرف التخزين بالمعامل متوفر فيها شروط خاصة . بأن تكون تامة النظافة خالية من الثقوب التي تسمح للحشرات أو الحيوانات بالدخول كالصراصير والنمل والفيران وغيرها ومزودة بارفف متينة تتحمل الاشياء التي توضع عليها

ويراعى أيضا أن تكون جافة باردة (متوفر لها أسباب التهوية والضوء الغير مباشر) إذ أن الضوء المباشر يفقد الاشياء المحفوظة لونها ويمكن معرفة البرطمانات التي لم يحسن تعقيمها بالضرب عليها بالاصبع أو بقلم رصاص فاذا أحدث ذلك رنينا دل على ان الفراغ الذى بداخلها لم يتم وعلى ذلك يعاد تعقيمها

ويحسن وضع العلب والبرطمانات والزجاج المحفوظ بها الاشياء على جانبها إذ أن فى ذلك ضمانا لحفظ الفراغ الموجود بها خاليا من الهواء

حفظ الأغذية

فكر الأنسان من زمن بعيد فى طرق حفظ ما يزيد عن حاجته من الأغذية لاستعمالها في أوقات تنعدم منها أو تقل وكذا فى تموين الجيوش فى أيام الحرب وقد كان أثر ذلك ظاهراً في الحرب الحبشية الايطاليـــة إذ كان الجيش الأيطالى يمون بالأغذية المحفوظة حيث لايتيسر له الحصول على ما يكفيه من الغذاء من بلدان العدو

والأغذية المحفوظه ضرورية أيضا لأمداد العمال والأفراد الذين يشتغلون فى جهات نائية حيث لا يمكن أن تصل الأغذية الطازجة سليمة من التلف لطول الوقت الذى تمكثه فى الوصول اليها وغير ذلك من الاسباب الكثيرة التى أجبرته على التفكير حتى هداه بحثه إلى طرق كثيرة للحفظ نذكر منها الآتى :

١ التجفيف ـ أى تقليل نسبة ما تحتويه المادة من الماء

٢ إضافة بعض الكيماويات بنسب خاصة كبنزوات الصوداوالفورمالين والبوراكس وحمض الكبريتوز وغيرها

٣ إضافة السكر كما فى المربيات والشراب والفواكه المسكرة
٤ « الملح أو الخل كما هو متبع في التدبيل والتخليل
٥ الاستعانة بخفض درجة الحرارة « التبريد » كما يتبع في حفظ اللحوم وثمار الفاكهة والخضر
٦ العمل على إيجاد وسط خال من الهواء « تفريغ الهواء »
٧ التعقيم « الاستعانة بالحرارة لإبادة البكتريا والجراثيم »
وهى أهم الطرق المتبعة فى الحفظ

التجفيف :

تحتوى جميع المواد الغذائية على نسبة كبيرة من الماء قد تصل إلى ٩٠٪ من مجموع مكوناتها وكثرة الرطوبة مما يهيء الوسط الصالح لنمو البكتريا المختلفة وتكاثرها التى تسبب التلف والفساد وكان يتبع فى السنين السابقة لتقليل نسبة ما تحتويه المادة من الماء تعريضها للحرارة الطبيعية « الشمس » أو للحرارة الصناعية « النار » كما فى مثل تجفيف الملوخية . البامية . النعناع . البلح وغيرها ولكن هذه الطريقة تفقدها كثيرا من خواصها ولذا فقد أدخل على طرق التجفيف هذه تحسينات جعلت ما يجفف من الفاكهة أو

الخضر أو غيرهما يحتفظ بخواصه «كلونه وشكله ورائحته» لمـــدة طويلة .

الحفظ بإضافة المعقمات (الكيماويات)

المعقمات هي مركبات كيماوية تضاف بنسب معينة إلى الأشياء المراد حفظها لتجعلها وسطا غير ملائم لحياة البكتريا . وتتبع هذه الطريقة فى حفظ عصير الفاكهة أو شرابها المصنوع بالطريقة الباردة والذى لا يراد تعريضه للحرارة المرتفعة التى تغير خواصه الممتاز بها والمعقمات الأكثر استعمالا هى بنزوات الصوديوم وهى عبارة عن مركب كيماوى على شكل مسحوق أبيض يذوب في الماء المغلى يضاف للأشياء المراد حفظها بنسبة جرام للتر وقد يستعمل حامض الكبريتوز والفورمالين والبوراكس وغيرها وهذا من النادر

الحفظ بإضافة السكر .

يستعمل محـــلول السكر المركز فى حفظ الفواكه أو شرابها لانه وسط غير صالح لحياة البكتيريا ويستعمل المحلول السكرى بنسبة ٧٥ ٪ أو أكثر

الحفظ بالملح او بالخل

ملح الطعام « كلورو الصوديوم » هو مركب كيماوى يستعمل كمعقم ومحلوله المركز وسط غير ملائم لحياة البكتريا أو لنمو جراثيمها ، ولذا فهو كثير الاستعمال فى حفظ كثير من المواد العضوية

كذلك الخل فانه يستعمل كمادة حافظة اذا كانت قوته ١٠ ٪ تقريبا وإن قل تركيزه عن هذه النسبة أصبح تأثيره فى الحفظ ضعيفاً وهو يستعمل فى التخليل إذ يمكن بواسطته حفظ الكثير من المخللات مدة طويلة بدون تلف

الحفظ بالتبريد (خفض درجة الحرارة)

لكل نوع من البكتريا أو جراثيمها درجة حرارة تلائمها حيث تنمو وتتكاثر ويظهر فعلها وأثرها وبتغير هذه الدرجة التى تعودت عليها تكمن أو تهلك ويبطل عملها فبخفض درجة الحرارة لدرجة معلومة أمكن حفظ المواد الغذائية فى وسط خال من عمل البكتريا الضارة بها

وتستعمل الشركات الكبيرة مخازن للتبريد لحفظ كثير من المواد الغذائية كاللحوم والخضر وثمار الفاكهة لتموين الأسواق بها فى الأوقات التى تقل أو تنعدم منها هذه المواد حتى يكون وجودها بالأسواق مستمرا منتظما

أما فى المنازل فيمكن استعمال الثلاجات المنزلية فى هذا الغرض أيضاً ولكن يلاحظ أن المواد المحفوظة بهذه الطريقة «التبريد» سريعة التلف إذا ما عرضت للجو مكثت مدة طويلة ولذا يجب الانتفاع بها بعد خروجها من الثلاجات فى أقرب وقت

الحفظ بتفريغ الهواء

إن الهواء من أهم الاشياء اللازمة لحياة البكتريا وهو الوسط الذى تعيش فيه وتنمو وتتكاثر ، ولذا يجب تفريغه من الاوعية التى يراد حفظ الاشياء بها حتى نضمن لها وسطا خاليا من هذه الكائنات التى تسبب تعفنها وتلفها

وتوجد أجهزة خاصة لخلخلة الهواء الموجود بفراغ هذه الاوعية بعد ملئها . وفي حالة عدم وجود مثل هذه

الاجهزه يستعان على طرده برفع درجة الحرارة

الحفظ بالتعقيم (برفع درجة الحرارة)

حفظ المواد الغذائية بالتعقيم يقصد به رفع حرارتها إلى درجة تهلك جميع البكتريا وجراثيمها الموجودة بالوسط المحيط بها أى إلى درجة الغليان أو فوقها بقليل أو كثير كما يتبع في حفظ المربيات والخضر . أما فى حالة حفظ ثمار الفاكهة أو عصيرها فانه لا يتبع فى تعقيمها هذه الطريقة « الغليان » للاعتراضات الآتية :ـ

(ا) فقد المادة لما تحتويه من فيتامينات

(ب) تغيير الطعم واللون والرائحة

(حـ) حدوث تغيرات كيماوية معقدة فى بعض محتوياتها

ولذا يفضل اتباع الطريقة الآتية :ـ

ترفع الحرارة إلى درجة أقل من درجة الغليان وإنما تستمر المادة على هذه الدرجة مدة طويلة حتى تؤثر على الكائنات الحية وتميتها . وبالمصانع الكبيرة يوجد جهاز خاص للتعقيم يسمى معقما « أوتوكلاف » والجهاز الاكثر

الأكثر استعمالا هو عبارة عن إناء من الصلب بداخله إناء آخر مثقب لوضع الأشياء المراد تعقيمها به وهذا الاناء يرفع من الاناء الأول بواسطة « رافع » عند انتهاء التعقيم لأخذ الاشياء التى تم تعقيمها ووضع غيرها وتجرى عملية التعقيم بواسطة بخار الماء

أما المعقمات التى توجد بالمصانع الصغيرة فهى عبارة عن وعاء اسطوانى أو بيضى من الصفيح أو النحاس أو أى معدن آخر بأحجام مختلفة توضع بداخله قاعدة من الصفيح أو الحديد لتقلل من شدة اللهب عن قاع الاوانى الزجاجية الموضوعة بداخله المراد تعقيمها إذ بدونها تسبب شدة اللهب كسر هذه الاوانى. أما فى المنازل فصفيحه تقوم بأداء المطلوب

طريقة اجراء عملية التعقيم

(١) يوضع ماء فى المعقم بحيث اذا وضعت به الاوعية المراد تعقيمها « كالبرطمانات الزجاجية أو العلب أو غيرها » وصل إلى $\frac{٣}{٤}$ ارتفاعها

(٢) توضع البرطمانات المراد تعقيمها بدون غطاء بالمعقم

(٣) يغطى المعقم بغطائه

(٤) يوضع المعقم على حامل متين وتشعل النار أسفله بحيث تبدأ هادئة وتزداد تدريجيا حتى يسجل ميزان الحرارة « ترمومتر » درجة ٨٠ سنتجراد. وهنا ترفع البرطمانات وتغطى بغطائها . وتسمى هذه الخطوة (بالتعقيم الاولى) ثم تعاد ثانية إلى المعقم ويستمر التعقيم على هذه الدرجة لمدة ١ ١/٢ ساعة . هذا فى حالة تعقيم ثمار الفواكه أو عصيرها التى لو عقمت على درجة حرارة مرتفعة (١٠٠°س أو أكثر) ولو لمدة قصيرة فقدت خواصها . أما الخضر فانها تعقم على درجة مرتفعة ١٠٠°س أو أكثر لمدة نصف ساعة لكون معظمها ماعدا الطماطم لا تحتوى على أحماض كما فى الفواكه (لان هذه الاحماض من العوامل التى تساعد لحد ما على حفظ المواد من التلف) وقد تعاد عملية التعقيم بعد ٤٨ ساعة لمدة ١/٢ — ٢/٣ ساعة لضمان قتل جميع الكائنات الحية التى نجت من تأثير التعقيم فى الدفعة الاولى

(٥) بعد انتهاء التعقيم ترفع الاوانى (فاذا كانت زجاجية توضع على شىء من الخشب . ولا تعرض لتيار الهواء حتى لا تكسر

(٦) بعد أن تبرد تخزن . وعندما تعرض للبيع تلصق عليها البطاقات ويراعى إزالة الماء من المعقم وتجفيفه

وفى حالة تعقيم البرطمانات ذات الغطاء القلاووظ لا يحكم قفل الغطاء عند وضعها بالمعقم وذلك للسماح بخروج الهواء الذى يتمدد بارتفاع درجة الحرارة في أثناء التعقيم وبعد انتهاء نصف المدة تقريبا يحكم قفل الغطاء

أما البرطمانات التى لغطائها ماسك (كلبس) فان الغطاء يوضع فى منتصف مدة التعقيم ثم يوضع الماسك ولا يزال إلا فى اليوم التالى





معقم

حفظ الخضر

تحفظ الخضر بأحد الطرق الآتية :ـ

التجفيف ـ إضافة الملح أو الخل ـ التعقيم

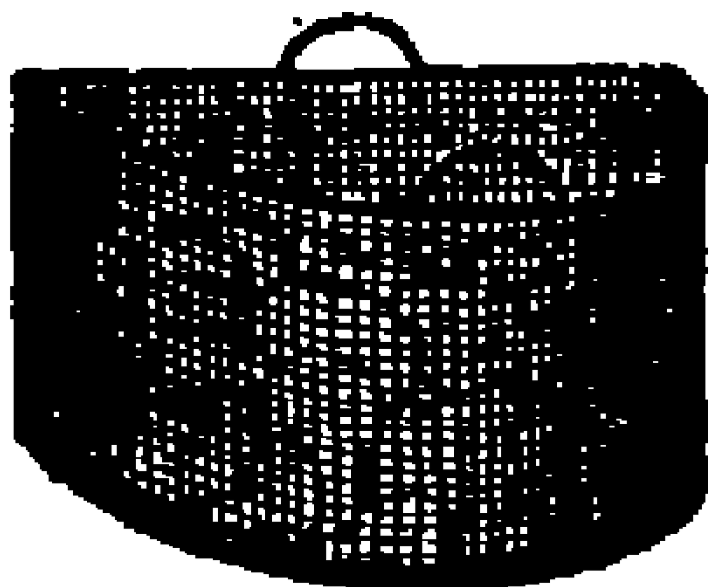
التجفيف

عند حفظ الخضر بالتجفيف يتبع الخطوات الآتية :ـ

(١) تفرز الخضر السليمة وتغسل

(٢) تعرض بعض أصناف من الخضر (البطاطا والبطاطس واللفت والجزر) لغاز ثانى أكسيد الكبريت حتى لا يتغير لونها بعد التجفيف ولإبادة ما بها من آفات

(٣) تغمس الخضر لبضع دقائق في ماء مغلى مذابا به بيكربونات الصودا بنسبة ١ ـ ٢ جم وعند اجراء هذه العملية يستعمل سبت من السلك توضع فيه الخضر لسهولة غمسها ورفعها من المحلول أو الماء فى حالة غسلها



سبت من السلك

(٤) توضع بعد ذلك على غرابيل للتنشير في مكان مشمس لبضع ساعات تنقل بعدها لمكان مظلل إلى أن يتم تجفيفها . وقد يستعان بالحرارة الصناعية للتجفيف وتجرى تحت درجة منخفضة حتى لا تتأثر خواص النباتات بارتفاعها

(٥) عندما يتم جفاف الخضر وتصبح صالحة للتعبئة تملأ بها علب أو صناديق محكمة القفل وتصدر للتجارة أو تخزن لوقت الحاجة في أمكنة سبق ذكر أوصافها

تجفيف البامية :

(١) تنتخب الثمار الصغيرة الحجم السليمة وتقمع من أعلا فقط وتنشر بعد ذلك على غرابيل التجفيف وتعرض للشمس بضع ساعات تنقل بعدها إلى الظل مع مراعاة التقليب حتى تجف

وقد يتبع فى تجفيفها الطريقة البلدية الآتية :—

تنظم الثمار فى خيط بواسطة ابرة وتعلق فى مكان مشمس أولا ثم إلى الظل حتى يتم جفافها

الملوخية والنعناع :ـ

تقطف الأوراق . تغسل جيداً . تفرد فى الشمس بضع ساعات ثم باقى اليوم توضع بمكان ظليل جاف فى تيار من الهواء مع مراعاة التقليب وبعد تمام جفافها تفرك أو تسحق وتوضع فى أكياس أو صناديق أو علب محكمة القفل

الطماطم :ـ

ينتخب الثمار السليمة الخالية من العطب وتقطع إلى أرباع تغطى سطوحها بملح طعام ناعم وتنشر على الغرابيل فى الشمس حتى تجف مع مراعاة التقليب ثم تحفظ بعد ذلك

البسلة :ـ

تفصص الحبوب من الثمار وتغمس فى محلول من بيكربونات الصودا ١ — ٢ فى الألف لمدة ٥ دقائق ثم تغسل فى ماء عادى ثم تنشر على الغرابيل (كما سبق شرحه) حتى يتم جفافها ثم تحفظ

الجزر الأفرنجى :ـ

تغسل الجذور جيداً ثم تقشر وتقطع وتعرض لغاز

ثانى أكسيد الكبريت لمدة نصف ساعة (يصنع لذلك صندوق خاص محكم) ثم تنشر بعد ذلك حتى تجف

القرنبيط :ـ

يغسل ثم يقطع قطعا صغيرة . يعرض لغــاز ثانى أكسيد الكبريت لمدة نصف ساعة ثم تنشر حتى تجف

البطاطا :ـ

تقشر الدرنات وتقطع إلى قطاعات مناسبة ثم تعرض لغاز ثانى أكسيد الكبريت ثم تنشر لمدة نصف ساعة حتى تجف

الشطة :ـ

شيلى أو قرن الغزال أو غيرهما

بعد تمام نضج الثمار (وتعرف بتلونها باللون الأحمر) تجمع وتفرز وتنظف ثم تنشر حتى تجف تماما . ثم تسحق حتى تصير ناعمة

وثمار هذه الأنواع حريفة جداً ولذا فقد تحل فى كثير من الأحيان محل الشطة السودانى التى تباع بثمن مرتفع

القرع العسلي :ـ

تنتخب الثمار السليمة وتوضع على حوامل خشبية في مكان ظليل متوسط الرطوبة

حفظ الخضر باضافة الملح والخل (التخليل)

يتوقف مدة مكث المخللات على حالة جيدة دون أن يتطرق إليها التلف بمراعاة مايأتى .

١ ـ أفضل الطرق المتبعة فى عملية التخليل

٢ ـ قوة تركيز المحلول الملحى

٣ ـ قوة تركيز الخل

طرق التخليل :

١ ـ تفرز الأشياء المراد تخليلها وتقطع إلى أجزاء مناسبة وتغسل كاللفت والقرنبيط أو تفصص كما فى البسلة .
أما الخيار فيحسن انتخاب الثمار الصغيرة وتخلل كاملة

٢ ـ يضاف الملح اما على حالة محلول قوته ١٠ ٪ أى

١٠٠ جرام ملح في ٩٠٠ سم^{٣} ماء ويضاف إلى الأشياء المراد تخليلها حتى يتم التخليل وعند الأكل تغسل في الماء (لتخفيف ملوحتها) ثم يضاف إليها الخل

٢ - أو يضاف الملح الناعم إلى الأشياء المراد تخليلها بكمية تساوي ربع وزنها وتخلط بها جيدا ثم توضع في أوعية التخليل ويثقل عليها بثقل وتترك لمدة ٢٤ - ٣٦ ساعة على هذه الحالة وتغسل بعدها في ماء عادي ثم يضاف إليها الخل كالآتي :-

نأتي بكمية مناسبة من الخل الأبيض وتوضع على النار لتغلي ويضاف وهو ساخن إلى المخلل ويترك لمدة ٢٤ ساعة ثم يصفى منه . ويغلى الخل ثانيا لمدة خمس دقائق ويضاف إليه وهو ساخن أيضاً وتترك لمدة ٢٤ ساعة وهكذا المرة الثالثة حيث بعدها تكون قد تمت عملية التخليل. بعد ذلك يحفظ المخلل في خل قوته ٩٪ حيث يمكن أن يمكث مدة طويلة محفوظاً فيه دون أن يتطرق إليه أي فساد

ويتم التخليل بهذه الطريقة في مدة (٤ - ٥ أيام تقريباً)

ملاحظات :ـ

١ ـ يمكن إضافة بهارات إلى الخل أثناء الغليان ثم يصفى قبل إضافته الى المخلل

٢ ـ الخل المستعمل تجاريا قوته ٥ ـ ٦ ٪ (أى أن اللتر منه يحتوى على ٥٠ سم^{3} حمض خليك) ولذا وجب غليه مدة ١ ١/٢ ـ ٢ ساعة حتى يتبخر بعض مائه ويصل تركيزه للنسبة (١٠ ـ ١٢ ٪) لأنها أوفق قوة للحفظ وإن قلت قوة تركيز الخل عن هذه النسبة أصبح مفعولها للحفظ قليلا

٣ ـ فى حالة تخليل الخيار يجب عدم إضافة الخل اليه إلا بعد أن يبرد حتى لا تلين أنسجته (تنعم).

ويمكن المحافظة على لون الاشياء المراد تخليلها بغمسها

٤ ـ فى محلول مغلى من بيكربونات الصودا بنسبة جرام فى اللتر وتنقع فيه الخضر قبل التخليل لمدة من الزمن تختلف باختلاف نوعها (من ١/٢ دقيقة الى ١٠ دقائق) وتغسل بعد ذلك فى ماء عادى

٥ - تعامل ثمار الزيتون فى تخايلها معاملة خاصة تتناسب مع خواصها

٦ - يمكن تقليل المدة التى تحتاجها الخضر حتى يتم تخليلها بسلقها نصف سليق ثم يجرى فى تخليلها الآتى :-

(ا) تقطع الى قطع مناسبة



بسكين خاص « مشرشرة »

(ب) تسلق نصف سليق

(حـ) يضاف اليها ملح ناعم بمقدار ربع وزنها وتخلط به جيداً ويثقل عليها بثقل وتمكث هكذا مدة ٢٤ ساعة

تغسل بعدها فى ماء عادى ويضاف اليها الخل المغلى وهو ساخن ويمكث بها ١٢ ساعة ثم يصفي ويغلى ويضاف اليها ثانيا

ويحفظ المخلل بعد ذلك فى خل قوته ١٠ ٪ وبهذه الطريقة يمكن استعمال المخلل فى الأكل بعد يومين أو ثلاثة

تخليل الخيار :

(١) يفرز الخيار الصغير الحجم . صلب اللحم ذو اللون

الأخضر الداكن ويغمس فى محلول بيكربونات الصودا واحد فى الألف

(٢) يحضر محلول ملحى قوة ١٠ ٪ ويوضع الخيار في الآنية المعدة للتخليل وتملأ بالمحلول الملحى بحيث يغطى المحلول جميع الثمار في الأناء ويثقل عليه ليظل مغمورا فى المحلول

(٣) تغطى الآنية وبعد ٤٨ ساعة يلاحظ أن نسبة تركيز الملح أصبحت ٦ ٪ تقريباً بعد أن كانت ١٠ ٪ وذلك لخروج ماء من الثمار « نظرية الانتشار » وللمحافظة على النسبة الأخيرة حتى يحفظ الخيار بدون تلف يضاف ملح إلى المحلول الملحى حتى يصل للنسبة المذكورة . ويجب مراعاة إزالة الريم الذى يتكون على السطح باستمرار ويقلب الخيار لأنه لو ترك الريم بدون إزالة سبب تلف الثمار ونعومتها . ويمكن حفظ الخيار المخلل إما :-

فى محلوله الملحى وعند استعماله للأكل ينقع في ماء لتخفيف ملوحته . أو يحفظ فى خل أبيض ١٠ ٪ ويمكث حافظا لحالته مدة طويلة

طريقة أخرى :

١ - يحضر قليل من ورق اللوريا ، أقتين خل ، كوبتين ماء ، قليل من حبة البركة وجوزة الطيب ، قليل من المستردة ، ملح بمقدار ١٠٪ وزن الخيار

تضاف هذه الأشياء إلى بعضها وتغلى على النار لمدة ١٠ دقائق ثم تبرد وتصفى بشاشة

٢ - تحضر ثلاث ورقات من ورق عنب ، فص ثوم ، قرنين فلفل شطة وتوضع في قاع آنية التخليل ثم ترص فوقها طبقة من الخيار تليها طبقة أخرى مثلها ثم طبقة من الخيار وهكذا حتى قبيل فوهة الآنية بقليل

٣ - يضاف إلى الآنية المحلول المحضر أعلاه بعد تصفيته حتى يملأها للقمة ويحكم قفلها وتترك حتى يتم التخليل

البصل :

ينتخب البصل الصغير الحجم الصلب ويقشر

يحضر محلول ملحي قوته ١٤ ٪ ثم يضاف الى البصل في آنية التخليل ويعامل في تخليله ما ذكر في تخليل الخيار

وقد يضع البعض أوانى التخليل بعد ملئها فى الشمس لأسراع عملية التخليل

البنجر أو الجزر :

تنتخب الجذور السليمة ذات الحجم المتوسط وتغسل وتقطع الأوراق وتقشر وتقطع إلى أحجام مناسبة بسكين خاص ثم تسلق نصف سليق أو لا تسلق وبعد ذلك توضع فى آنية التخليل ويضاف اليها محلول ملحى قوته ١٠ ٪ ويكون كافياً لغمرها تماما وتترك حتى يتم تخليلها وعند الاستعمال تنقع فى الماء لتقليل نسبة ملوحتها ثم يضاف اليها الخل والزيت

اللفت :

تقطع الأوراق « العروش » وتغسل جيدا ثم تشق الجذور طوليا شقين متعامدين أو يقطع إلى قطع مناسبة بسكين مشرشرة

يحضر المحلول الملحى بنسبة ٨–١٠ ٪ ويوضع اللفت فى الآنية المعدة للتخليل ويضاف اليه المحلول ويترك به

حتى يتم تخليله ولأعطاء اللفت ومائه لونا مقبولا «ورديا» يوضع معه فى الآنية عدد من قطع البنجر

القرنبيط :

يقطع القرص الزهرى إلى قطع بحجم مناسب وتغسل ثم يضاف اليها محلول ملحى بنسبة ١٠ ٪ وتترك بهذا المحلول حتى يتم تخليلها . وعند الاستعمال تنقع فى الماء لتقليل نسبة الملوحة ثم يضاف اليها الخل

الكرفس :

تنتخب النباتات ذات الأضلاع الثخينة والأوراق العريضة وتغسل ويضاف إليها المحلول الملحى بنسبة ٨ — ١٠ ٪ ويترك به حتى يتم تخليله

ملحوظة : لأسراع عملية التخليل فى الأصناف المذكورة تتبع طريقة السليق التى سبق شرحها

تخليل الزيتون

يستورد القطر سنويا من الخارج من الزيتون المخلل

بما يزيد على ١٢٠ الف جنيه وهذا مبلغ طائل يجب توفيره بانتخاب أصناف تصلح للتخليل وتخلل بطرق محسنة

تخلل أصناف الزيتون خضراء أى قبل تمام نضجها « ويعرف بالزيتون الأخضر ». وبعد أن يتم نضجها « يصبح لونها أسودا أو بنفسجيا قاتما » ويسمى بالزيتون الأسود

وعند انتخاب الاصناف الخضراء للتخليل يحسن أن يتوفر فيها كبر الحجم وصلابة الأنسجة وقدرتها على المكث مدة طويلة

الأصناف المستعملة للتخليل فى مصر

(١) الزيتون التفاحى :

الثمار مستديرة كبيرة الحجم ـ الجلد أخضر فاتح قبل النضج ، والنواه خشنة غير منتظمة ويظهر فى السوق من آخر أغسطس إلى أوائل نوفمبر ولو أن هذا الصنف يعد من أفخر أنواع الزيتون إلا أنه بعد التخليل لا يمكث طويلا

(٢) عجيزى شامى :

يلى التفاحى ويمتاز عنه بأنه أكثر تحملا . الثمرة

مستطيلة منحنية نوعا عند القمة بسن بارز وبالقاعدة نتوء ظاهر يشبه الشفتين وجلد الثمرة أخضر وتظهر الثمار من أواخر أغسطس إلى ديسمبر

(٣) عجيزى عقص :

يشبه ثمار العجيزى الشامى إلا أن الثمرة أصغر نوعا ولون جلدها أكثر خضرة تظهر الثمار من سبتمبر إلى يناير

(٤) البلدى :

يلى العجيزى فى الجودة . ثمرته أخضر نوعا منتفخة من الوسط . الجلد أخضر فاتح . مبقع بنقط بنفسجية النواه غير منتظمة خشنة تظهر في الأسواق من أغسطس إلى ديسمبر . وتوجد أصناف أخرى مستوردة من الخارج ثمارها صالحة للتخليل لا تزال تحت الاختبار والاكثار

ويفضل التفاحى والعجيزى للتخليل وكذا الاصناف الاجنبية التى ظهر نجاح نموها بمصر

تخليل الزيتون الأخضر

(١) تنتخب الثمار السليمة تغسل جيداً . ثم تنقع

فى الماء لمدة من ٣ ـ ٥ أيام مع تغيير الماء كل يوم مرة أو أثنين لأزالة المادة المرة منه

(ب) يحضر محلول ملحى بنسبة ٤ ٪ أى (٤٠ جرام ملح فى كل لتر ماء) يضاف إلى الزيتون حيث يمكث به مدة ٣ أيام ثم يغير بمحلول آخر قوته ٦ ٪ ويمكث به ٤ أيام ويغير بمحلول قوته ٨ ٪ ويمكث لمدة ٦ أيام ويغير المحلول النهائى الذى قوته ١٠ ٪ وتترك به الثمار حتى يتم تخليلها ويتم التخليل بعد حوالى ٢٢ يوما

(حـ) بعد تمام التخليل يحضر محلول ملحى قوته ١٠ ٪ ويضاف اليه خل مركز ويوضع على الزيتون في الأوعية الخاصة به وعلى هذه الحالة يمكث الزيتون مدة طويلة بدون تلف

طريقة أخرى :

ينقع الزيتون فى محلول صودا كاوية بنسبة ١ - ٢ ٪ أو محلول بيكربونات الصودا ٢ - ٣ ٪ لازالة المادة المرة التى تحتويها الثمار لمدة من ٢ ـ ٣ أيام وتختبر الثمار من وقت لآخر بمعرفة درجة انتشار المحلول القلوى داخل الانسجة

(حيث لا يجب أن يتعدى ٢/٣ اللب) وذلك بعمل قطاع في الثمرة فالجزء الذى يستمر نوعا بتعريضه للهواء كان هو المنطقة التى انتشرت فيها المحلول القلوى . بعد ذلك تنقع الثمار فى الماء لمدة ٢ - ٣ أيام مع تغييره من ٢ - ٣ مرة فى اليوم حتى تزال آثار الصودا الكاوية أو البيكربونات وهنا توضع الثمار في محلول ملحى قوته ٦ ٪ بحيث يغطى جميع الثمار وتزداد قوته بعد ٤ أيام إلى ١٠ ٪ ويترك حتى يتم التخليل . ويجب أن يحكم قفل الآنية

طريقة ثالثة :

(ا) يفرز الزيتون السليم ويغسل ويوضع فى أوعية التخليل ويضاف اليه محلول ملحى ٥ ٪ ويمكث به ٨ - ١٠ أيام

(ب) يصفى هذا المحلول الملحى ويغسل الزيتون بالماء

(ح) يحضر محلول مكون من (ثلث عصير ليمون ٢/٣ محلول ملحى قوته ١٠ ٪) ويوضع الزيتون فى الآوانى المعدة للتخليل ويضاف اليه المحلول المذكور حتى يغطى

جميع الزيتون . ولضمان ذلك يوضع قشر الليمون فوقه ثم يضغط ليحفظه مغمورا بالمحلول . وتغطى الاوعيـــة وتترك حتى يتم التخليل

تتبيل الزيتون الاسود

تنتخب الثمار السليمة وتنشر فى الشمس مدة يومين مع ملاحظة تقليبها وبعد ذلك تخلط بملح الطعام الناعم بمقدار ٢ كيلو للكيلة (أو بنسبة ربع وزن الزيتون) ثم توضع في كيس نظيف من القماش ويعلق لتصفية مائه على أن يقلب الكيس يوميا ظهرا لبطن حتى لا تجف الثمار الموجودة بأعلاه ويستمر هكذا حتى يقل أو ينعدم الرشح الناتج من الثمار وهنا يكون قد تم تتبيل الزيتون « ويحتاج هذا إلى نحو ٢٥ - ٣٥ يوم » وعند الاستعمال يغسل من الملح يضاف اليه زيت أو خليط من الخل والزيت

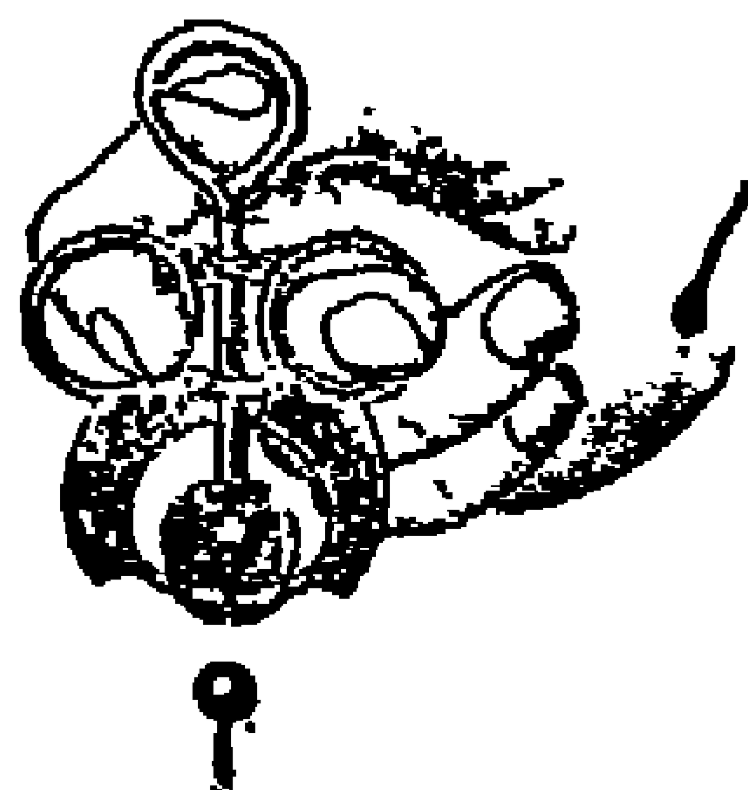
ويوجد وعاء يحسن استعماله فى تتبيل الزيتون الاسود وهو عبارة عن صندوق من الخشب قاعدته ذات ثقوب لتصريف ماء الثمار وله غطاء يتحرك من أعلا لاسفل

فتوضع طبقة من الملح فوقها طبقة من الزيتون وهكذا طبقة ملح وطبقة زيتون حتى يمتلأ ثم يغطى بالغطاء ويثقل بثقل مع مراعاة تقليبه كل ٤ - ٥ يوم مرة حتى يتم التتبيل وبعد ذلك يحفظ في براميل خشبية بعد خلطه بمقدار ١/١٠ وزنه ملح ناعم . وعند الاستعمال يغسل من المحلول الملحى ويضاف اليه خلا وزيتا

ويلاحظ قبل الابتداء فى عملية تتبيل الزيتون الاسود غمسه لمدة نصف دقيقة فى ماء يغلى ثم يجفف فى الشمس



برطمان للمخللات



جهاز لاستخراج النواة



زجاجة لحفظ الصوص

طريقة عمل المستردة

١٢٠ جرام مسطردة (⅓ رطل) ، ٨٠ – ١٠٠ جرام دقيق أو نشا (¼ رطل) ، لتر خل (٤ كوبات عادية) ، ٤٠ سنتيمتر مكعب حمض خليك ، ٨٠ جرام سكر (⅕ رطل) ، ٢ جرام كركم ، ١ جرام مسحوق بذور الكرفس ، ٨٠ سنتيمتر مكعب ماء .

يمزج الدقيق بالماء جيدا ويضاف الخل ويقلب ثم تضاف باقى الاشياء المذكورة ويوضع الاناء على نار هادئة ويراعى تقليبها إلى أن يصير القوام كثيفا ويضاف حمض الخليك ويقلب ليأخذ القوام المطلوب وبعد ذلك يرفع من فوق النار وتترك لتبرد

مخلل بالمستردة :

عبارة عن مجموعة من أصناف مختلفة من الخضر المخللة كالخيار واللفت . الجزر . القرنبيط . البصل الصغير وغيرها مخلوطة مع المستردة (المجهزة بالطريقة أعلاه) بعد تقطيعها إلى قطع مناسبة متساوية بسكين خاصة مشرشرة وتترك حتى تبرد . ثم تملأ به البرطمانات بعد ذلك وتقفل

صلصة طماطم حريفه (كتشب)

تستعمل هذه الصلصة على المائدة لأضافتها على الاطعمة لتكسبها طعما خاصاً وهى منشطة لغدد المعدة

٨ أرطال طماطم تامة النضج ، ٤ بصلة كبيرة ، ١٠ فصوص ثوم ، ٢ أوقية ملح ، ٢٠ جرام فلفل أسود ، ½ لتر خل (ملء كوبتين) ، ٣ ملاعق شوربة سكر بهرات حسب المذاق ، ٦ قرنفل ، ٢ ملعقة . شاى زنجبيل ناعم تربط فى قطعة من الشاش

تغسل الطماطم وتقشر وتقطع إلى قطع صغيرة يقشر البصل ويقطع . توضع جميع الأشياء المذكورة ما عدا الخل فى حلة وتسوى على النار حتى تنضج (تنهرى) ثم تصفى ويضاف اليها الخل وتوضع على النار تغلى لمدة ٢٠ دقيقة حتى يصبح قوامها معتدلا

تعبأ وهى ساخنة فى زجاجات خاصة ثم تقفل وتعقم لمدة ½ ساعة تحفظ لحين استعمالها

السكاري :ـ

٢٥٠ سنتيمتر خل (كوبه) ، ١٢٠ جرام شطة ناعمة (¼ رطل) ، ٨٥ جرام كركم ناعم (⅕ رطل) ، ١٠ جرام فلفل ناعم ، ٦ جرام بهارات

تخلط مع بعضها ويضاف اليها الخل وتملأ بها زجاجات صغيرة وتقفل وتستعمل على الموائد لاضافتها على بعض الأطعمة لتكسبها طعما شهياً

حفظ الخضر بالتعقيم

تعقم الخضر برفع درجة حرارتها داخل أوعية الحفظ إلى درجة مرتفعة لمدة طويلة حتى تهلك جميع الكائنات الحية بداخل هذه الأوعية ولا يقتصر على دفعة واحدة بل يكرر التعقيم دفعة أخرى بعد مضى ٤٨ ساعه وذلك لأن التعقيم الأول لا يهلك جميع الجراثيم بل قد يكمن بعضها عند تغير درجة الحرارة ولما تعود طبيعية تنمو . فاجراء التعقيم مرة ثانية ضمان لهلاكها

ويحسن إضافة عصير الليمون إلى الخضر المراد حفظها

لأن الأحماض مما تساعد على تقليل وجود الجراثيم التى تحدث التخمر والتلف ولذا فان ثمار الفواكه تعقم على درجة حرارة أقل من الخضر ولمدة أقصر لاحتوائها على أحماض

الخطوات التى يجب اتباعها عند التعقيم

١ ـ تنتخب الخضر الطازجه السليمه وتغسل فى ماء بارد

٢ ـ (تفصص) فى مثل البسلة وتفرز الحبوب الكبيرة على حدة والصغيرة على حدة . وتقشر فى مثل اللفت والجزر والخرشوف وتقمع كما فى البامیا

٣ ـ تغمس الخضر المراد حفظها فى ماء مغلى مدة من الزمن تختلف باختلاف نوع الخضر . فقد يمكث البعض به مدة تقل عن دقيقة بينما يحتاج البعض الآخر لمدة أكثر من ١٠ دقائق ولضمان بقاء اللون بدون تغيير يذاب فى هذا الماء من ١:٢ جرام بيكربونات الصودا (لكل لتر بنسبة ١ جرام ولكن يجب عدم استعمال كبريتات النحاس لأنها من المواد السامة

٤ يحضر محلول ملحى باضافة ٢٠ جرام ملح طعام لكل لتر ماء أى ٢ ٪ ويغلى ويصفى

٥ ـ يضاف عصير الليمون بنسبة ملعقه كبيرة لكل رطل من الخضر

٦ ـ تحضر الأوعية التي ستحفظ بها الخضر فان كانت عليا من الصفيح يجب أن تكون محكمة (اللحام) مغطاه من الداخل بطبقة من طلاء (ورنيش) خاص حتى لاتؤثر الحوامض على جدرانها أما إذا كانت من الزجاج فيجب غسلها وتعقيمها وذلك بوضعها بالمعقم الذى يملأ بالماء حتى تغمر تماما ويوضع على النار ليغلى مدة نصف ساعه وبعد أن يبرد ترفع الأوعية من المعقم وتوضع على الحامل لتجف

٧ ـ تملأ العلب أو البرطمانات التى عقمت بالخضر المعدة للحفظ مع ترك مسافة ٢ سم من أعلا تملأ بالمحلول الملحى وعصير الليمون . ثم توضع بالمعقم وبعد أن تصل درجة الحرارة بالمعقم ١٥٠ فهرنهيت ترفع من المعقم

٨ ـ تقفل العلب بواسطة ماكينات خاصة والبرطمانات بغطاء ذو حلقة من المطاط ثم بالغطاء « القلاووظ » ويكون ذلك بغاية السرعة ثم تعاد إلى المعقم ثانيا

٩ ـ وتعقم لمدة ½ ـ ¾ على درجة ١١٠ سنتيجراد
وقد يعاد التعقيم بعد ٤٨ ساعه من بدء التعقيم الأول

١٠ ـ التخزين : بعد انتهاء التعقيم تترك الأوعية حتى تبرد
وتخزن بالمخازن المعدة لذلك والمتوفر فيها الشروط
المذكورة سابقا

حفظ البسلة :ـ

الأصناف التى تفضل عن غيرها فى الحفظ هى صنف
السكا . بيرلى شامبيون . لنكان . اكبريس
والخطوات التى تتبع فى الحفظ هى :

١ ـ تجمع الثمار الطازجه وتغسل فى ماء ملحى قبل تفصيصها

٢ ـ تفصص الثمار وتفرز الحبوب السليمة وتدرج حسب
حجمها أى الكبيرة الحجم على حدة والصغيرة على حدة

٣ ـ توضع الحبوب فى محلول بيكربونات الصودا لمدة
٣ ـ ٤ دقائق . ثم تغسل فى ماء عادى

٤ ـ يحضر المحلول الملحى قوة ٢٪ « باذابة ٢٠ جرام ملح
طعام فى كل لتر ماء يغلى ثم يصفى »

٥ - تملأ الأوعية بحبوب البسلة مع ترك ٢ سم من أعلا لتكمل بالمحلول الملحي وعصير الليمون (ملعقة كبيرة عصير ليمون لكل رطل من الحبوب)

٦ - توضع الأوعية بالمعقم وعندما تصل درجة الحرارة ١٧٠ فهرنهيت ترفع الأوعيه لتقفل سريعا وتعاد للمعقم ثانيا لتعقم لمدة ½ - ¾ ساعه على درجه ١١٠ س

وقد يعاد التعقيم بعد ٤٨ ساعه من بدء التعقيم الاول

٧ - بعد أن تبرد الاوعية تخزن

الفول الرومى : كالبسلة

الفصوليا واللوبيا :

١ - تنتخب الثمار الغضة وتغسل وتزال الخطوط الجانبية

٢ - تغمس فى محلول بيكربونات الصودا (١-٢) فى الألف لمدة ٥ دقائق

٣ - توضع فى ماء بارد حتى تبرد

٤ - ترص فى الأوعية

٥ - يضاف المحلول الملحي وعصير الليمون

٦ - توضع الأوعية بدون قفل بالمعقم وعندما تصل درجة الحرارة ١٥٠ فهرنهيت ترفع لتقفل وتعاد ثانياً لتعقم لمدة $\frac{٢}{٣}$ ساعة على درجة ١١٠ سنتجراد ثم تعاد عملية التعقيم بعد ٤٨ ساعة

الهليون « الاسبرج » كذلك الماظ :

(١) تنتخب السوق البيضاء اللحمية السميكة الغضة ويجب أن تكون بطول واحد

(٢) تغسل فى محلول ملحى « لازالة ما علق بها من الأتربه والجراثيم »

(٣) تغمس فى الماء المغلى لمدة أربع دقائق ثم فى ماء بارد لتبرد « وذلك لاكساب السوق صلابة »

(٤) ترص السوق بالآنية وتكمل بمحلول ملحى ٢٪ « أى ٢٠ جرام ملح طعام لكل لتر ماء » ويضاف عصير الليمون بنسبة ملعقة كبيرة لكل رطل من الهليون

(٥) توضع الاوعية بالمعقم بدون غطاء وعندما تصل درجة الحرارة ١٥٠ فهرنهيت ترفع وتقفل سريعا وتعاد لتعقم لمدة نصف ساعة على ١١٠° س

البامیا :

(۱) تنتخب الثمار السليمة الصغيرة الحجم الخضراء وتقمع من أعلا ثم تغسل في محلول ملحى

(۲) تغمس فى محلول بيكربونات الصودا المغلى لمدة ½ - ۱ دقيقة ثم فى ماء بارد حتى تبرد

(۳) تملأ الآنية المعقمة بهذا الثمار مع ترك ۲ سم من أعلا لتملأ بمحلول ملحى قوته ۲ ٪ ويضاف اليه عصير الليمون بنسبة ملعقة كبيرة لكل رطل من الثمار

(٥) توضع الانية بالمعقم بدون غطاء . وبعد التعقيم الاولى تقفل الآنية ويستمر التعقيم لمدة نصف ساعة على ۱۱۰°

الخضر التى تحفظ أوراقها :

ورق العنب - السلق - السبانخ - وما شابهها

(۱) تنتخب الاوراق الخضراء الطازجة السليمة وتقطع أنصاف أعناقها وتغمس فى الماء المغلى المحتوى على بيكربونات الصودا ثم توضع فى ماء بارد لتبرد

(۲) ترص الاوراق فى الآنية إلى ما قبل الآخر بقليل

(۳) تكمل بمحلول ملحى ۲ ٪ ويضاف عصير الليمون

(٤) توضع الآنية بالمعقم وبعد التعقيم الاولى تقفل وتعقم على درجة ١١٠ سنتجراد

الخرشوف

(١) تنتخب الثمار الغضة وتغسل وتزال الاوراق الخرشفية

(٢) يوضع الجزء اللحمى فى ماء به قليل من عصير الليمون حتى لا يسود اللون

تغمس فى الماء المغلى مدة ١٠ دقائق تعبأ بعدها بالاوعية

(٤) تكمل الاوعية بالمحلول الملحى ٢٪ وعصير الليمون

(٥) توضع الآنية بالمعقم وبعد التعقيم الاولى تقفل ويستمر التعقيم لمدة ٤٨ ساعة

الطماطم :

تحفظ ثمار الطماطم بدون محلول أو فى محلول ملحى بقشرها أو بدون قشر سليمة أو مجزءة

حفظ الطماطم فى المحلول الملحى بقشرها أو مقشرة :

(١) تنتخب الثمار السليمة متوسطة الحجم الحمراء

(٢) تغسل فى محلول ملحى بازالة الاتربة وغيرها

(٣) ترص الثمار بالآنية ما أمكن

ولازالة القشر من الثمار تغمس فى ماء يغلى لمدة دقيقة توضع بعدها فى ماء بارد فيتشقق الجلد وينزع بسهولة

(٤) يضاف المحلول الملحى حتى يملأ الفراغ ويغطى جميع الثمار ولا حاجة لاضافة عصير الليمون لان ثمار الطماطم من الثمار الحمضية

(٥) توضع الاوعية بالمعقم بعد التعقيم الاولى تقفل ويستمر التعقيم على درجة ١١٠ سنتجراد. وقد يعاد التعقيم بعد ٤٨ ساعة لمدة نصف ساعة

حفظ الطماطم بدون محلول ملحى :

١ — تنتخب الثمار الناضجة وتغسل وتقطع إلى أنصاف أو إلى شرائح وتملأ بالآنية متلاصقة ما أمكن

٢ — يضاف اليها ملح ناعم بكمية وافرة

٣ — توضع الاوعية بالمعقم وبعد التعقيم الاولى تقفل ثم يستمر التعقيم لمدة ثلثاى ساعة على درجة ١١٠ سنتجراد

عمل الصلصة بالمعامل

توزن الثمار وتوضع فى الجهاز الخاص للغسل وتقطع

ثم تمرر فى أنابيب مسخنة بالبخار لرفع درجة حرارتها ليسهل استخراج عصيرها إذا وصلت للجزء الخاص بالعصر

بعد ما يتم عصر الثمار يمر العصير إلى جهاز آخر للتركيز تحت ضغط منخفض

وهذا الجهاز على شكل وعاء كروى نصفه الأسفل مغلف بغلاف خارجى بينهما فراغ يمر فيه البخار لرفع درجة الحرارة وبالجهاز مانومتر لمعرفة الضغط وترمومتر لمعرفة درجة الحرارة

فعند ما يصل العصير إلى هـذا الوعاء يقلل الضغط ويمرر البخار فيغلى العصير على درجة أقل من درجة الغليان العادية فيتركز فى مدة وجيزة بدون أن يفقد عصير الطماطم خواصه أو يتغير لونه

بعد إنهاء التركيز ينقل العصير الى جهاز آخر ويضاف اليه قليل من الملح الناعم وتعبأ الأوعية (علب صفيح صغيرة) وتقفل بماكينة خاصة ثم تعقم (لمدة ½ - ¾ ساعة) على ١١٠° س

عمل الصلصة بالمنزل :ــ

---

(١) تنتخب الطماطم الناضجة السليمة. تقشر. تعصر (تصفى)

(٢) يركز العصير على النار فى حلة حتى يصل الى القوام المطلوب
(٣) يضاف الى العصير كمية من ملح الطعام الناعم
(٤) توضع فى أوعية صغيرة محكمة قفلها ، تحفظ لحين الاستعمال

الطماطم الجافة أو (مسحوق الطماطم)

(١) تنتخب الثمار اللحمية كالونتر بيوتى (جمـــال الشتاء) وتغسل وتزال القشرة بوضعها فى ماء ساخن لمدة دقيقة توضع بعدها فى ماء بارد فتتشقق القشرة وتزال بسهولة
(٢) تصفى الثمار بمنخل دقيق الثقوب لفصل البذور
(٣) يؤخذ العصير ويوضع فى كيس من اللباد الذى يسمح بترشيح المحلول المائى ويبقى بداخله المواد الصلبة
(٤) بعد التأكد من ترشيح جميع المحلول المائى تؤخذ الكتلة الصلبة من داخل الكيس وتفرد فى مكان ½ مشمس معرض لتيار هوائى حتى تجف أو تجفف بواسطة تيار هوائى ساخن . وعنـــدما تجف تسحق وتوضع فى العلب وتقفل لاستعمالها فى حالة عدم وجود طماطم طازجة

الطرق المتبعة فى حفظ الفاكهة

التجفيف . إضافة الكيماويات . إضافة السكر . التعقيم

التجفيف

التجفيف : هو تقليل نسبة الرطوبة من المادة المراد حفظها لتمكث طويلا بدون تلف وهذه الطريقة تستعمل فى حفظ كثير من أصناف الفاكهة المختلفة كالعنب والتين والمشمش والكمثرى والبلح وغيرها

الخطوات التى تتبع عند التجفيف .

١ - تنتخب الثمار السليمة . تنظف جيدا . تجهز للتجفيف كتقطيعها إلى أنصاف أو باخراج نواتها كما فى المشمش

٢ - تغمس الثمار التى توجد على سطحها الخارجى طبقة شمعية كالعنب والخوخ فى محلول من الصودا الكاوية تختلف قوته باختلاف نوع الثمار لمدة تختلف من خمس ثوان إلى ½ دقيقة أو أكثر لازالة الطبقه الشمعية ثم تغسل فى ماء عادى لازالة آثار هذا المحلول ثم (تجفف من الماء)

تعرض الثمار لغاز ثاني أكسيد الكبريت في صندوق خاص بذلك لابادة ما بها من آفات وللمحافظة على لونها من التغير (من أن يسود أو يغمق) وتختلف المدة التي تعرض فيها الثمار لغاز ثاني أكسيد الكبريت باختلاف نوع الثمار فمثلا التين والخوخ والمشمش والعنب

تنشر الثمار على الغرابيل المعدة لذلك وتوضع فى مكان مشمس مدة ٣ أيام تقريبا مع التقليب عدة مرات يوميا تنقل بعدها الغرابيل إلى مكان ظل نوعا حتى يتم جفافها

تدهن الثمار بعد جفافها بقليل من الزيت الفرنساوى ليكسبها لمعانا ويحفظها طرية

تجفيف البلح

. يجفف البلح فى الشمس كما بالصالحية والقرين حيث تنشر الثمار على حصر أو طبقة من الحصى وتترك معرضة لأشعة الشمس مع تكرار التقليب حتى يتم جفافها وينتقد على هذه الطريقة التصاق الأتربة والحصى بالثمار وهذا مما يقلل من قيمتها

بعض بلاد الصعيد يتبعون تحميص البلح فى الأفران ويحفظ طول السنة بدون تلف . وهـــذه الطريقة تفضل فى الأولى طبعا

وهى الطريقة الحديثة وتفضل ما سبق ذكره من من الطرق ويتبع فى إجرائها الخطوات الآتية :-

الفرز : تفرز الثمار التامة النضج السليمة وتغسل وتجفف

التبخير : توضع الثمار على غرابيل خاصـــة وتوضع فى صندوق التبخير . ويستعمل فى التبخير غاز ثانى كبريتور الكربون بنسبة ١٠٠ سم٣ للمتر المكعب من فراغ الصندوق ويغلق الصندوق غلقاً محكما . وتترك الثمار بداخله لمدة ٣ ساعات والغرض من ذلك قتل الحشرات التى بالثمار

التنشير : تنشر الثمار على الغرابيل وتترك معرضة للشمس مع مراعاة التقليب حتى يتم جفافها.

أما المعامل الخاصة بتجفيف البلح فيوجد بها غرفا معدة للتبخير بدلا من استعمال الصناديق وحجرا خاصة للتجفيف بواسطة حرارة البخار حيث يمكن تنظيم درجة الحرارة والرطوبة بالنسبة لما تتطلبه حالة التجفيف

بعد تجفيف الثمار ترص فى صناديق من الصفيح أو من الكرتون أو تكبس بقوالب خاصة بأوزان مختلفة وتلف بورق السيلوفين لتعد للبيع

تجفيف العنب

تفرط الثمار وتوضع فى محلول الصودا الكاوية نصف فى الألف لمدة ١٠ ثوان لأزالة الطبقة الشمعية التى على الثمار · تغسل وتجفف وتبخر بواسطة غاز كب ا٢ ثم تنشر فى الشمس مع مراعاة تقليبها عدة مرات يوميا حتى يتم جفافها وتدهن بقليل من الزيت الفرنساوى ليكسبها لمعة ويحفظها طرية ويسمى الناتج (زبيبا)
وهكذا تتبع هذه الطريقة في تجفيف كثير من أنواع الفاكهة

٢ حفظ الفواكه بالكيماويات

تنتخب هذه الكيماويات من المواد التى لا تضر بالصحة إذا أضيفت بنسب معينة مثل بنزوات الصوديوم وهى الاكثر استعمالا وتضاف هذه المواد غالبا إلى عصير الفاكهة أو الشراب المصنوع بالطريقة الباردة والذى لا يراد تعريضه للحرارة مذابة فى قليل جدا من ماء يغلى

تجهيز وحفظ عصير الفاكهة

عند تجهيز العصير يجب مراعاة ما يأتى :ـــ

(١) التأكد من أن جميع الأوانى التى تستخدم فى العملية نظيفة وجافة

(٢) الاحتراس من وصول ماء اليها


زجاجة للعصير

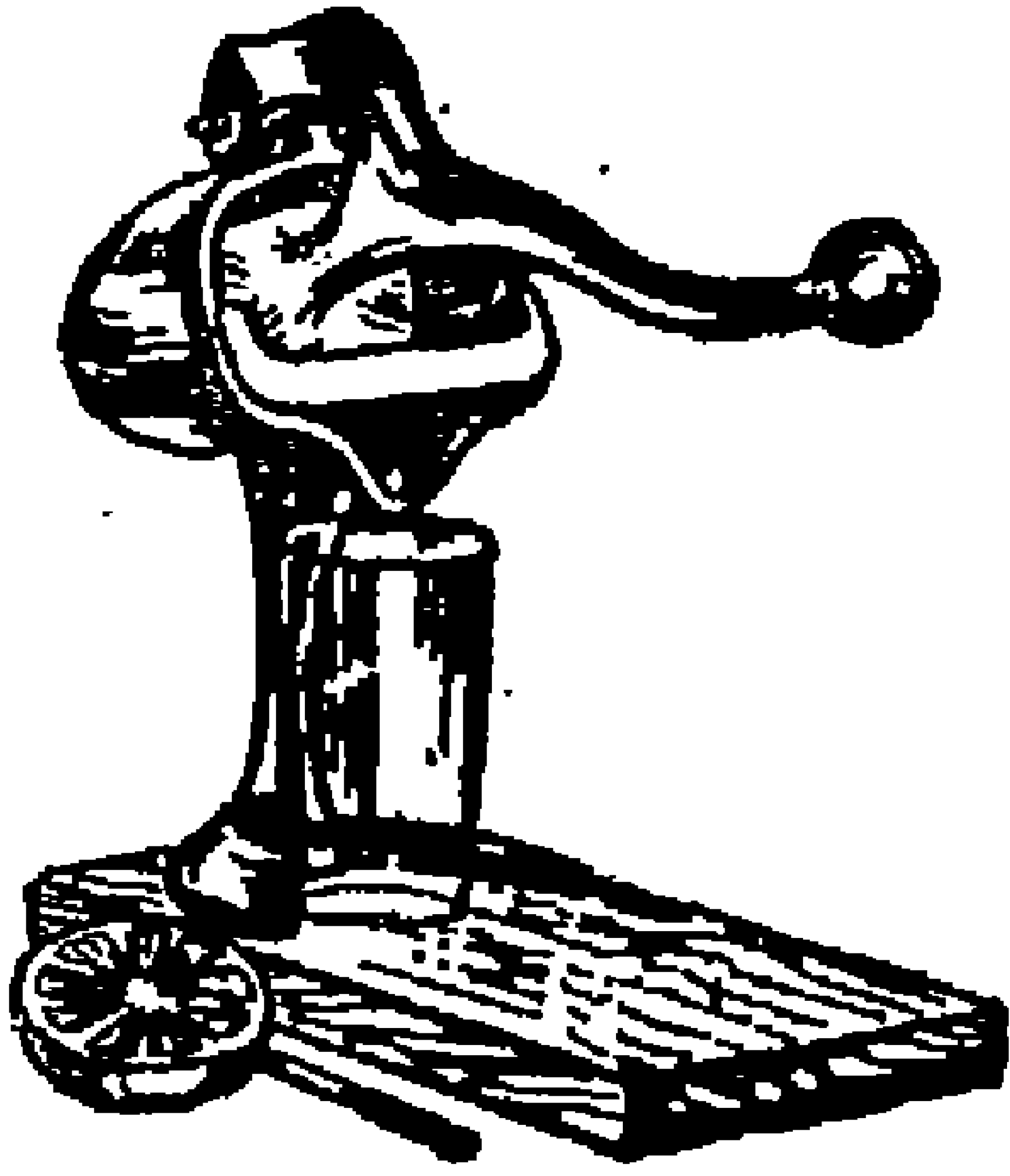
(٣) يحفظ العصير في زجاج صغير معقم حتى يستعمل دفعة واحدة

(٤) الاعتناء بقفل الزجاج ويحسن وضع طبقة من الشمع فوق سداد الفلين لمنع دخول الهواء

عصير البرتقال ـ

تغسل ثمار البرتقال وتجفف بقطعة من القماش جيدا ويبشر ربع كمية الثمار المراد أخذ عصيرها ويضاف اليها قليل من السكر قدر « حجمها » ويخلط بها . ويفرك ويترك بضع ساعات ثم يعصر

تعصر الثمار ويؤخذ العصير ويصفى بقطعة من الموسلين ثم يضاف اليه عصير البشر


آلة لعصر ثمار البرتقال

يكيل الناتج من العصير ويضاف اليه بنزوات الصوديوم بنسبة جرام للتر من العصير بعد إذابتها فى أقل ما يمكن من ماء يغلى « الجرام يذاب فى ملعقتين كبيرة من الماء »

يقلب جيدا . وتملأ الزجاجات الخاصة به (ويحسن أن تكون صغيرة معقمة لتستعمل دفعة واحدة »

تقفل الزجاجات بسدادة معقمة « وتشمع » إن كانت من الفلين ويتبع فى تحضير عصير اليوسفي ما اتبع في البرتقال

عصير الليمون الحامض

تغسل الثمار وتجفف بقطعة من القماش وتقطع إلى نصفين . ثم تعصر ويترك العصير حتى يرسب ما به من من رواسب . ويصفي بقطعة من الموسلين مرتين أو ترشح بواسطة جهاز الترشيح

يكيل العصير . ويضاف لكل لتر منه جرام بنزوات الصوديوم . تملأ الزجاجات المعقمة ويحسن أن تكون ملونه حتى لا يتأثر العصير بالضوء وتقفل وتشمع

عصير العنب

تفرط الثمار و تغسل و تجفف و تصفى بمصفاه ثم بقطعة من الموسلين و يترك العصير حتى يرسب ما به من رواسب ثم يؤخذ العصير الرائق و يكيل و يضاف اليه بنزوات الصودا و تملأ الزجاجات المعقمة و تقفل و تشمع

عصير الشليك

تعصر الثمار ثم يترك العصير حتى يرسب ما به من رواسب ثم يصفي بقطعة من الشاش أو يرشح بتمريره فى كيس لباد ثم يكيل و يضاف لكل لتر منه جرام بنزوات الصوديوم مذابة في قليل من ماء يغلى و تقلب جيدا

و بعدها يملأ الزجاج الخاص و يقفل بأحكام و يشمع

عصير المانجو

تغسل الثمار و تجفف بقطعة من القماش و تقشر و يعصر ما يقشر بمصفاه و يضاف إلى العصير الناتج قليل من ملح الليمون أو عصير الليمون للمحافظة على اللون من أن يغمق

يصفى العصير ثانيـــا بقطعة من الموسلين ثم يكيل ويضافـــ اليه بنزوات الصوديوم بنسبة جرام للتر تملأ الزجاجات بالعصير (ويفضل أن تكون صغيرة وتقفل قفلا محكما بفل معقم ثم بطبقة من الشمع

عصير الرمان

تنتخب الثمـار الناضجة وتفصص الحبوب ثم تصفى يسخن العصير لدرجة ٦٠ مئوية ويترك مدة لترسب ما به من رواسب ثم يرشح ويذاب السكر فى العصير بنسبة رطل سكر لكل لتر عصير ويكيل وتضافـــ بنزوات الصوديوم بنسبة جرام للتر وبعـــدها تملأ الزجاجات المعقمة وتقفل « وتشمع »

الخوخ · المشمش · البرقوق · التفاح

تنتخب الثمار السليمة الناضجة تنزع نواتها وتقطع ثم تسخن لدرجة ٦٠ (ليسهل استخراج عصيرها) تعصر بواسطة قطعة من القماش ويترك بعد ذلك مدة من الزمن حتى يرسب ما به من رواسب ثم يؤخذ العصير الرائق ويرشح ثم يكيل لاضافة البنزوات بنسبة جرام للتر بعد

إذابتها فى قليل من ماء يغلى وتملأ الزجاجات وتقفل وتشمع

وهكذا يمكن حفظ عصير معظم الفواكه بالطرق السابقة الذكر .

ملحوظه : عند تجهيز العصير للحفظ يمكن إضافة رطلا من السكر لكل لتر عصير

حفظ الفاكهة باضافه السكر

يستعمل السكر كمادة حافظة للفاكهة إذا كان محلوله مركزا لدرجة مناسبة (٧٠ ٪ فأكثر) ولذلك يمكن حفظ شراب الفاكهة أو الفاكهة بحالها إذا أضيف اليها السكر بمثل هذه النسبة .

ولذا فالسكر هو الأساس فى حفظ شراب الفواكه أو مربياتها أو مسكراتها

شراب الفاكهه (الشراب الطبيعى)

وهو عبارة عن عصير أى فاكهة مذابا فيه كمية مناسبة من السكر وتختلف قليلا أو كثيرا باختلاف نسبة حموضة

العصير ففى العصير القليل الحموضة تقل الكمية وتزداد كلما زادت الحموضة فمثلا عصير البرتقال تقل نسبة السكر المضافة اليه عن الكمية التى تضاف لعصير النارنج والتى تضاف لعصير البرتقال فى أول ظهوره غير التى تضاف اليه فى نهاية الموسم حيث تقل حموضة الثمار وتزداد حلاوتها وهكذا

والنسبة المتوسطه التى تضاف للتر من العصير عموما هى من ١½ – ١½ أقة سكر

ولقد يغالى البعض فى إضافة كمية أكثر من النسبة المذكورة لزيادة الضمان فى حفظ الشراب وللحصول على أكبر كمية من الشراب كما يعمد البعض الآخر إلى إضافة المياه للعصير لتزداد تبعا لذلك كمية السكر المضافة طمعا فى الحصول على كمية كبيره من الشراب من كمية قليلة من العصير وهذا طبعا يقلل من قيمة الشراب ويعتبر أيضا ضرب من الغش . وأجود أنواع الشراب ما كانت نسبة السكر فيه معتدلة « كما ذكر » حتى يحتفظ بلونه وطعمه ورائحته عندما يخفف بالماء عند الاستعمال ولا يكون عبارة عن محلول سكرى ملون لاطعم له ولا رائحة

طرق عمل الشراب

يصنع الشراب بجملة طرق :ـ

١ الطريقة الساخنه :ـ

وتتلخص فى وضع مقدار السكر المطلوب على العصير ثم يسخن حتى يذوب السكر ويغلى ويضاف الليمون بنسبة ٣ ـ ٤ جم حمض ليمون لكل أقة سكر أو عصير ٣ ليمونات ويقلب وبعد ثلاث دقائق يرفع الشراب من فوق النار وينزع « الريم » المتكون وتملأ الزجاجات المعقمه وتقفل

ولو أن الحرارة فى هذه الطريقة تعتبر كمعقم لعصير الفاكهة وتحفظ الشراب مدة طويلة بدون تلف إلا أنه يفقده كثيرا من خواصه كالطعم واللون والرائحة غير ما تفقده من فيتامينات

٢ الطريقة النصف ساخنه :ـ

وفيها يذاب السكر فى نصف كمية العصير بواسطة الحرارة ويضاف عصير الليمون كما ذكر وبعد أن يبرد تضاف

اليه الكمية الباقية من العصير وتقلب جيدا وتضاف بنزوات الصوديوم بنسبة جرام لكل لتر من الشراب وهذه الطريقة تفضل السابقة لأن نصف العصير احتفظ بما يحتويه من خواص

(ب) وتوجد طريقة أخرى وفيها تذاب كمية السكر (تحل) فى قليل من الماء (لكل أقة ¼ لتر) على النار ويضاف الليمون وبعد أن يبرد المحلول يضاف اليه العصير ويقلب جيدا وتضاف اليه بنزوات الصودا بنسبة جرام للتر وفى حالة شراب البرتقال أو اليوسفى أوغيرهما من الموالح يضاف زيت البشر وتقلب جيدا وتصفى بقطعة من الموسلين ويملأ الزجاج. المعد لذلك

عمل الشراب بالطريقة الباردة

تغسل الثمار وتجفف وتعصر. يصفى العصير بقطعة من الموسلين ويكيل العصير ويوضع فى آنية من الفخار المزجج ويضاف اليه السكر ¼١ أقة لكل لتر ويقلب باستمرار كلما أمكن حتى يذوب السكر فى العصير تماما فيضاف حمض الليمون

٤ جرام لكل أقة سكر أو عصير (٣ ليمونات كبيرة)

وإذا كان هناك زيت بشر (كما فى البرتقال أو اليوسفى) يضاف أيضا ويقلب الشراب جيدا

ويكيل الناتج ويضاف لكل لتر منه جرام بنزوات الصودا مذابا فى قليل جدا من ماء يغلى « ١٠ جم بنزوات تذاب فى كمية من الماء بقدر فنجان قهوة »

يقلب الشراب جيدا وتملأ به الزجاجات النظيفة المعقمة ثم تقفل بسدادات عقمت فى ماء يغلي لمدة ربع ساعة وتغطى السدادة « إن كانت من الفل » بطبقة من الشمع ثم يوضع عليها الكبسول

الشراب المعد بهذه الطريقة « الباردة » إذا روعى فى صنعه الاحتياطات كنظافة الأدوات والأوانى المستعملة وجفافها تماما وعدم تسرب الماء إلى الشراب والعناية بنظافة الزجاج والسدادات وتعقيمها - يمكث مدة طويلة بدون تلف وهو يمثل نوع الفاكهة أو صنفها المصنوع من عصيرها من حيث الطعم والرائحة وغيرها ولذا فهى أفضل الطرق المذكورة

وتتبع هذه الطريقة فى عمل الشراب من كثير من أنواع الفواكه المختلفة كالبرتقال. اليوسفى . المانجو . الشليك وغيرها

شراب البرتقال

تنتخب الثمار السليمة وتغسل وتجفف بقطعة قماش

ويبشر ثلث الكمية

يوضع على البشر كمية من السكر مساوية له فى الحجم

ويدهك جيدا ويترك

تعصر الثمار وتصفى بقطعة من الموسلين ثم يكيل

يضاف السكر إلى العصير فى إناء فخار بنسبة أقة وربع سكر لكل لتر

يراعى بالتقليب حتى يذوب السكر

يعصر البشر ويضاف عصيره إلى الشراب

يضاف حمض الليمون بنسبة ٤ جرام لكل أقة سكر تذاب فى قليل جدا من ماء مغلى أو عصير (٣ ليمونات)

تضاف بنزوات الصوديوم بنسبة ١ جرام لكل لتر من الشراب مذابة فى قليل من ماء يغلى

تقلب جيدا ثم تملأ الزجاجات المعقمة وتقفل بفل معقم وتغطى فوهة الزجاجة بالشمع

يمكن عمل شراب البرتقال بالطريقة الساخنة أو النصف ساخنة وتتبع الخطوات المذكورة فى شرح هاتين الطريقتين

شرح اليوسفى كالبرتقال :

شراب النارنج : يبشر خمس الثمار (بعد غسلها وتجفيفها بقطعة من القماش) ويضاف سكر قدر حجمه ويخلط جيدا (يدهك) ويترك

تعصر الثمار ويصفى العصير بقطعة من الموسلين ثم يكيل والسكر (كل لتر عصير يحتاج أقة ونصف سكر) يوزن السكر ويذاب على النار فى أقل كمية من الماء (ربع لتر ماء) لكل أقة سكر ويضاف اليه عصير (ليمونة) أو ملح الليمون (جرام لكل أقة سكر) وبعد أن يبرد يضاف اليه العصير ويقلب جيدا . ويضاف عصير البشر ثم بنزوات الصودا بنسبه ١ جم للتر . ويقلب جيدا . يصفى بقماش الموسلين ويملأ الزجاج المعد لذلك ويقفل بسدادات معقمة

شراب الليمون

يبشر ربع الثمار ويضاف إلى البشر قدر حجمه سكر ويترك ثم يصفى . وتعصر الثمار ويترك العصير حتى يرسب مابه من رواسب . ويؤخذ العصير الرائق ويصفى باللباد مرتين . ويكيل ويقدر له السكر اللازم بمقدار ١ ٣/٤ أقه لكل لتر عصير . ويذاب السكر (يحل) فى ماء ١/٤ لتر للأقة (على النار) وبعد أن يبرد المحلول يضاف اليه عصير الليمون الرائق ويقلب جيدا . ويضاف اليه عصير البشر وبزوات الصودا بنسبة جرام للتر ثم يقلب جيدا ويصفى ثانيا بالشاش وتملأ الزجاجات وتقفل بسدادات معقمة وتغطى بالشمع

شراب الليمون الهندى

تغسل الثمار وتجفف . ويستخرج اللب وتنزع القشرة البيضاء الداخلية المغلفة للفصوص (حواجز الحكوابل) لمرارتها ثم يعصر اللب ويترك حتى ترسب المواد المعلقة . يؤخذ العصير الرائق ويصفى ثانيا بقطعة من القماش الموسلين مرتين ويكيل

ويعد السكر بمقدار ١ ٣/٤ أقة سكر لكل لتر عصير ويذاب على النار فى ماء ١/٤ لتر للأقة ثم يضاف حمض الليمون بنسبة ٣ جم لكل أقة من السكر . ويترك حتى يبرد المحلول ثم يضاف اليه العصير ويقلب جيدا . وتضاف بنزوات الصوديوم جرام للتر . ويملأ الزجاج المعقم بالشراب ويقفل بسداد معقم ويشمع

ملحوظه : هذا الشراب به قليل من المرارة

يمكن عمل الشراب للأصناف السابقة بالطريقة الساخنة والنصف ساخنة ولاجراء ذلك تتبع الخطوات المذكورة فى شرح هاتين الطريقتين

شراب الشليك

تجمع الثمار الكبيرة الناضجة (وتقمع وتنظف وتزال الأوراق الخضراء التى بالثمرة «الكأس») . وتوزن الثمار ويوزن قدرها سكر . وتوضع الثمار والسكر فى مصفاه على شكل طبقات « طبقة من ثمار الشليك وفوقها طبقة من السكر وهكذا » وتترك موضوعة على إناء من الفخار

« ماجور مزجج من الداخل » ليحفظ مايتساقط من المصفاه من الشراب وبعد بضع ساعات تكون الثمار أخرجت معظم عصيرها (نظرية الانتشار) ويتساقط فى الأناء مذيبا بكمية من السكر . ويؤخذ ويكيل ويضاف لكل لتر منه ٣/٤ أقة سكر ويوالى بالتقليب حتى يذوب جميعه . ويصفى بقطعة من قماش الموسلين . ويضاف اليه حمض الليمون أو عصير الليمون بنسبة ٤ جم حمض ليمون لكل أقة من السكر وكذا بنزوات الصودا بنسبة جرام للتر من الشراب مذابة فى قليل من ماء يغلى ثم يقلب جيدا . ويمكن إضافة قليل من مادة ملونة كاللعلى إلى الشراب ليكسبه لونامقبولا

تملأ الزجاجات المعدة بالشراب وتقفل وتشمع

أما مايتبقى من الثمار بالمصفاه فيصنع مربى بما يتبقى به من سكر

ملحوظه : هذه الطريقة تعطى أحسن شراب لونا وطعما ورائحة . ولكن نظرا لما تتطلبه من طول الوقت فلا تتبع تجاريا بل بالمنازل

(ب) طريقة أخرى :

تجهز الثمار (تنظف وتقمع) . وتعصر بعصفاه ثم يصفى العصير بواسطة اللبادة ليكون رائقا . ويضاف السكر إلى العصير بمقدار ١ ١/٢ أقة لكل لتر منه ويوالى بالتقليب حتى يذوب السكر ويضاف حمض الليمون ٤ جرام لكل أقة سكر وبنزوات الصودا جرام لكل لتر من الشراب مذابة فى قليل من ماء مغلى . ويملأ الزجاج ويقفل بالفل المعقم ويشمع

(حـ) طريقة ثالثة (النصف ساخنة)

بعد عصر الثمار وتصفيتها يؤخذ نصف العصير ويضاف اليه جميع السكر اللازم للعملية ١ ١/٢ أقة لكل لتر ويوضع على النار حتى يذوب ويغلى غلوة ثم يضاف حمض أو عصير الليمون ويقلب ويرفع من فوق النار ويترك حتى يبرد ثم يضاف نصف العصير الآخر وتقلب جيدا ويضاف البنزوات بنسبة جرام للتر

(د) الطريقة الرابعة : (الطريقة الساخنة)

وفيها يضاف السكر إلى جميع العصير ويوضع على النار

إلى أن يذوب ويغلى فيضاف الليمون ثم ترفع من فوق النار وينزع الريم ثم يصفى الشراب وتملأ الزجاجات

شراب المانجو

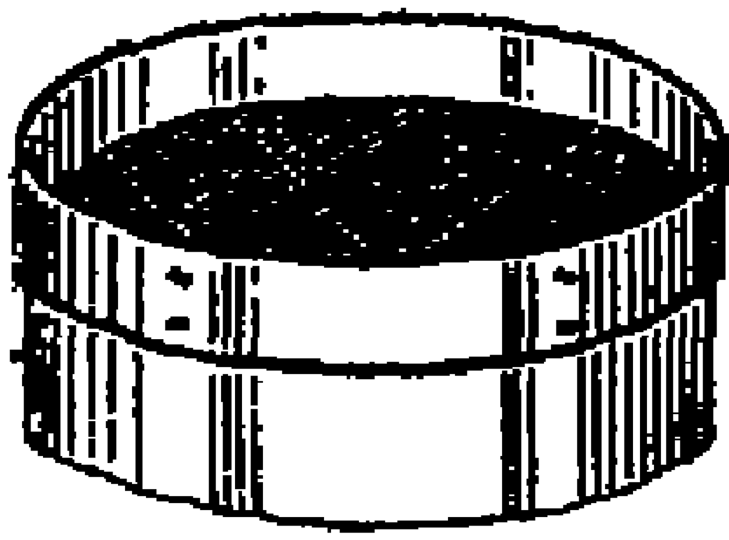
وتغسل الثمار وتقشر . وتصفى بمصفاه عادية . ويؤخذ ناتج التصفية ويصفى ثانيا بقطعة من قماش الموسلين (مايتبقى بالقماش يعمل مربى) . يجب وضع قليل من عصير الليمون أو حمض الليمون على العصير حتى لا يصير لونه داكنا (يغمق) ثم يكيل . ويوزن السكر مقدار ($1\frac{1}{3}$ أقة سكر لكل لتر عصير) ويذاب السكر فى أقل مايمكن من الماء $\frac{1}{4}$ لتر ماء لكل أقة سكر تقريبا على النار ثم يضاف حمض الليمون ٤ جم لكل أقة سكر ولا يجب ترك المحلول على النار طويلا بعد وضع الليمون . وبعد أن يبرد المحلول يضاف اليه العصير ويقلب جيدا . وتضاف بنزوات الصودا بنسبة جرام للتر ويصفى الشراب ويملأ الزجاج ويقفل ويشمع

الطريقة الباردة

وفيها يضاف جميع السكر إلى العصير ويوالى بالتقليب ثم تتبع الخطوات المذكورة فى الطريقة السابقة وأيضا يمكن اتباع الطريقة الساخنة والنصف ساخنة

شراب الرمان

تفرط الحبوب وتعصر بواسطة مصفاه . ثم يصفى باللباد ويكيل . ويوضع على مايتبقى بالمصفاه (التفل) قليل من الماء « ويغلى على النار ثم يعصر ثانيا » ويصفى هذا العصير باللبادة أيضا . ويحتفظ بالعصير الثانى لاستعماله فى إذابة السكر ويوزن السكر « ١/٣ أقة سكر لكل لتر من العصير » ويذاب السكر فى قليل من ماء العصير الثانى « ١/٤ لتر لكل أقة سكر » وذلك على النار ثم يضاف حمض الليمون « ٤ جم لكل أقة سكر » ويرفع من فوق النار بعد أن يغلو غلوة وبعد أن يبرد المحلول يضاف اليه العصير والبنزوات جرام لكل لتر ويقلب


مصفاه من السلك

ويصفى الشراب بقطعة من الموسلين ويملأ الزجاج ويقفل (ويشمع)

شراب التوت

(ا) الطريقة الباردة :

تنتخب نصف الثمار من الحمراء أو السوداء والنصف الآخر من البيضاء . وتصفى بمصفاه ثم بالقماش . ويكيل العصير ويضاف لكل لتر منه ١ ١/٢ أقة سكر . ويقلب حتى يذوب السكر . ويضاف حمض الليمون ٤ جم لكل أقة من السكر وبنزوات الصودا جرام لكل لتر من الشراب ويقلب جيدا ثم يصفى ويملأ الزجاج ويقفل ويشمع

(ب) الطريقة النصف ساخنة } كما فى الشليك
(ج) الطريقة الساخنة }

(د) يمكن اتباع الطريقة الأولى المتبعة فى عمل شراب الشليك

شراب العنب

الطريقة الباردة :

تنتخب الثمار وتفضل الملونة فى عمل الشراب

تفرط الثمار وتغسل وتجفف بطبقة من القماش . وتعصر ويترك العصير فى إناء ليرسب مابه من رواسب . ويؤخذ العصير الرائق ويصفى باللبادة ثم يكيل . ويضاف السكر إلى العصير بنسبة ١ ١/٣ أقة لكل لتر عصير . ويحرك حتى يذاب السكر . ويضاف حمض الليمون (٤ جم لكل أقة سكر) وبنزوات الصودا بنسبة جرام لكل لتر شراب ويقلب جيد ويصفى ثم يملأ الزجاج ويقفل

(ب) الطريقة الساخنة والنصف ساخنة «كما فى الرمان»

شراب الحصرم

تفرط الثمار وتعصر بمصفاه ثم باللبادة

يضاف إلى الباقى بالمصفاه «الثفل» قليل من الماء يوضع على النار ويسخن ليسهل استخراج ما به من عصير

يعصر بمصفاه ثم يصفى باللبادة . ويكيل العصير الأول والثانى . ويضاف جميع السكر الى العصير الثانى فقط بنسبة ١ ١/٣ أقة سكر لكل لتر من جميع العصير الأول والثانى ويذاب بواسطة النار

وبعد أن يبرد يضاف اليه العصير الأول ويقلب جيدا ثم تضاف بنزوات الصودا بنسبة جرام للتر ويصفى الشراب بقطعة من الموسلين أو الشاش وبعـــدها تملأ الزجاجات وتقفل وتشمع .

شراب المشمش

تنتخب الثمار السليمة تامة النضج وتستخرج نواتهـا وتقطع وتوضع عليها كمية من الماء تغطيها ثم توضع على النار حتى (تنهرى)

تصفى بواسطة مصفاه ثم بقطعة من الشاش (موسلين)

يكيل العصير ثم يقدر السكر بنسبة أقة وربع لكل لتر عصير ويضاف اليه ماء بنسبة ربع لتر لكل أقة ويذاب على النار ثم يضاف حمض الليمون . وبعد غلوة واحدة يرفع من فوق النار . ويترك حتى يبرد ثم يصفى

يضـافـــ الى العصير إلى المحلول ويقلب جيدا ثم تضافـــ البنزوات ويقلب ثم يملأ الزجاج ويقفل ويشمع

شراب العناب وشراب الوشنة

تغسل الثمار الجافة ويضافـــ اليها الماء لكل أقة ثمار

٣ لتر وتنقع لمدة ٢٤ ساعة ثم يغلى على النار مدة عشر دقائق
بعد ذلك « تنشل » الثمار (وتعمل مربى) . أما الماء
فيصفى بقماش الموسلين ويكيل ويضاف السكر بنسبة
أقة ونصف لكل لتر - ويذاب على النار وبعد تمام الاذابة
يضاف حمض الليمون بنسبة ٣ جرام للاقة . وبعد أن
يغلى مدة ثلاث دقائق ترفع من فوق النار . وينزع الريم
المتكون على سطح الشراب وبعدها يملأ الزجاج المعقم
ويقفل (ويشمع)

شراب البلح

تنتخب الثمار السليمة وتغسل ثم تنقع فى ماء بنسبة
٥ر١ لتر ماء للاقة لمدة ٢٤ ساعة ثم يغلى على النار
يصفى البلح - ويصفى العصير بشاشة
يغلى العصير حتى يتركز نوعا ويأخذ قوام الشراب
يضاف قليل من حمض الليمون . ثم يرفع الشراب
من فوق النار وتملأ الزجاجات بالشراب
طريقة ثانية : كالمتبعة فى عمل شراب الوشنة

شراب اللوز

يقشر اللوز . تزال القشرة الداخلية « القصرة » وذلك

بوضع اللوز المقشر في ماء يغلي لمدة خمس دقائق . وبعد
جفاف اللوز من الماء يدق في هاون . ويغلى الماء اللازم
لكمية اللوز (كل أقة لوز تحتاج إلى ٥ لترماء) ويضاف
٢/٥ كمية الماء على اللوز ويترك بها مدة خمس دقائق مع التقليب
ثم يصفى ويعصر اللوز جيدا . يدق اللوز ثانياً ويضاف
اليه خمس آخر من كمية الماء المغلي ويترك به مدة ٥ دقائق
مع التقليب ثم يصفى ويعصر اللوز جيدا . وهكذا حتى
يضاف آخر خمس من كمية الماء اللازمة « المغلي » أيضا
ويوزن السكر اللازم بمقدار ١ ١/٣ - ١ ١/٢ أقة سكر لكل
لتر ويضاف السكر جميعه على نصف كمية ماء نقيع اللوز
ويذاب على نار هادئة وبعد الاذابة يضاف حمض الليمون
بنسبة ٣ - ٤ جم لكل أقة سكر) وبعد غلوة واحدة يرفع من
فوق النار ويترك حتى يبرد ويضاف اليه نصف كمية ماء
النقيع الثانية ويقلب وتضاف بنزوات الصودا بنسبة ١
جرام لكل لتر من الشراب ويقلب جيدا ثم يصفى بقطعة
من الموسلين . ويملأ الزجاج ويقفل ويشمع

طريقة أخرى :

يكيل الماء اللازم كما سبق ذكره (لكل أقة ٥ لتر)
تذاب كمية السكر اللازمة فى ثلث كمية الماء المذكورة على النار ثم يضاف حمض الليمون وبعد أن يبرد يصفى . ويقشر اللوز ويدق وينقع فى الماء الباقى (ثلثين الكمية) بالطريقة المشروحة سابقا . وبعد أن يبرد المحلول السكرى يضاف اليه ماء نقيع اللوز وتضاف بنزوات الصودا (١جرام لكل لتر) ويقلب جيدا مدة ربع ساعه ثم يصفى بقماش الموسلين ويملأ الزجاج ويقفل وهذه الطريقة تفضل السابقة لأن الشراب يحتفظ بلونه لعدم تعرض ماء نقيع اللوز للحرارة

طريقة ثالثة :

يوضع السكر فى ماء نقيع اللوز ويوالى بالتحريك حتى يذوب وتضاف بنزوات الصوديوم بنسبة جرام للتر.

شراب الورد

الطريقة الباردة :

يقطف الورد ثم يوزن

يوزن السكر اللازم (لكل رطل ورد أقة سكر)
وتفرك الأوراق (البتلات) مع السكر فركا جيدا ثم توضع
فى مصفاه وتغطى ويثقل على الغطاء . وتوضع المصفاه فوق
إناء ليتجمع به مايتساقط من السائل (ماء الورد ذائبا فيه
السكر) وتترك لمدة ٢٤ ساعه . ويكيل السائل الناتج ويضاف
اليه جرام بنزوات صودا لكل لتر وحمض ليمون ٤ جم لكل
أقة سكر ويقلب جيدا ثم يصفى . ويملأ الزجاج ويقفل ويشمع
(الورد الباقى بالمصفاه يعمل مربى)

طريقة أخرى : بعد تقطيف الورد يضاف اليه قليل من
عصير الليمون أو حمض الليمون للمحافظة على لونه الوردى
الجميل من التغير : ثم تتبع جميع الطرق المتبعة فى الطريقة
المذكورة أعلاه

طريقة ثالثة :

يوزن الورد ويضاف اليه قليل من عصير الليمون .
ويوضع في حلة ويضاف اليه ماء بنسبة ١،٥ لتر لكل رطل
ورد وتغطى وتوضع على نار هادئة حتى يتم سليق الورد

ويصفى ماء السليق ويكيل (أما الورد فيعمل مربى) .
يضاف لكل لتر من ماء سليق الورد ١ $\frac{١}{٣}$ أقة سكر ويوضع على النار حتى يذوب ويضاف اليه حمض الليمون ٤ جم لكل أقة سكر . وبعد غلوة واحدة يرفع من فوق النار ا ويكشط الريم . يصفى بقطعة من الشاش . يملأ الزجاج ويقفل

شراب الكركدية

ينقع الكركديه فى ماء مدة ١٢ ساعه أو يغلى بدلا من النقع ويصفى ثم يضاف السكر بنسبة ١ $\frac{٣}{٤}$ أقه لكل لتر من ماء النقيع ويذاب على النار ثم يضاف حمض الليمون ٤ جم للأقة وبعد غلوتين يرفع من فوق النار ويصفى بقطعة من الموسلين ويملأ الزجاج ويقفل

الشراب الصناعى

كان الشراب الصناعى منتشرا بمصر قبل معرفة عمل الشراب الطبيعى من الفاكهة الذى كان يباع بثمن باهظ فزجاجة شراب البرتقال كانت تشترى بمبلغ ١٢ ـ ١٥ قرش

وكذا الشليك والمانجو وغيرها

ولما انتشرت الطرق المختلفة لعمل الشراب الطبيعى وكثر عرضه فى الأسواق أصبح الثمن مناسبا لا يزيد عن ثمن الصناعى إلا قليلا أو قد يماثله فكثر الاقبال عليه وفضل عن غيره من الأصناف الصناعيه

والشراب الصناعى عبارة عن محلول سكرى يضاف اليه زيت عطرى (اسنس) كزيت الورد . بنفسج . نعناع . . . الخ بنسبة مخصوصة ويلون غالبا بلون يمثل الصنف الذى يطلق عليه اسمه

فمثلا شراب الورد يضاف اليه لون وردى : شراب البرتقال يضاف اليه لون أصفر برتقالى : شراب البنفسج لون بنفسجى وهكذا

طريقة عمل الشراب الصناعى	١	لتر ماء
	١ ٣/٤	أقة سكر
	٤	جم حمض ليمون
	٤ : ٥	جم زيت عطرى (اسنس)

١ يضاف الماء للسكر ويوضع على النار حتى يذوب ثم يضاف اليه الليمون وبعد غلوتين يرفع من فوق النار ويصفى بقطعة من قماش الموسلين. ويترك حتى يبرد. ويضاف الزيت العطرى (الاسنس) إلى المحلول بعد أن يبرد وكذا اللون ويقلب جيدا ثم يملأ الزجاج ويقفل

ملحوظه:

يجب عدم إضافة الزيت العطرى (الاسنس) إلى الشراب وهو ساخن والا تطاير وفقد كثيرا من رائحته وعند إضافة اللون يحسن أن يذاب كمية مناسبة منه فى قليل من المحلول ويضاف منه تدريجيا للشراب حتى نحصل على اللون المناسب. أما إذا وضع اللون دفعة واحدة على الشراب فربما كانت نسبته أكثر من اللازم فيعطى له لونا غير اللون المطلوب.

وقد يكون عمل الشراب الصناعى ببعض معامل الحلوى إضافى إذ يصنع من بقايا الحلوى وفى هذه الحالة لاتكلف صناعته كثيرا وقد يعمد البعض فى صنعه إلى تقليل كمية السكر اللازم إضافتها اقتصادا فى النفقات وتعوض

بنسبة مخصوصه من بعض المواد كالصمغ العربى وغيره لتعطى الشراب القوام المطلوب كما لو كان مصنوعا بالنسبة الحقيقيه التى يحتاجها من السكر . والشراب المصنوع بهذه الطريقة سهل معرفة غشه عند استعماله للشراب إذ تضاف كمية كبيره منه إلى قليل من الماء حتى يصير شرابا مقبولا

الأصناف : شراب البنفسج . ورد . فرمبواز . نعناع لوز . موز . برتقال . منجو . فراوله . وغيرها

شراب البنفسج

$1\frac{3}{4}$ أقة سكر — لتر ماء (٤ — ٥) جرام زيت بنفسج (اسنس) قليل من لون بنفسجى

طريقة العمل : — يضاف الماء للسكر ويذاب على النار

ثم يضاف حمض الليمون وبعد غلوتين يرفع من فوق النار ويزال الريم وبعد أن يبرد يضاف اليه الزيت العطرى واللون ثم يصفى ويملا الزجاج ويقفل وهكذا الحال فى تجهيز أى صنف من أصناف الشراب الصناعى

المربيات

عمل المربيات عباره عن طبخ كمية من الفاكهة بحجمها أو مجزأة أو مهروسة مع كمية مناسبة لها من السكر ويطلق على المربيات الأسماء الآتيه حسب طرق صنعها

مربى : ويطلق هذا اللفظ عندما تكون الفاكهة صحيحة أو مجزأة أو مهروسة مطبوخه فى محلول سكرى مركزا تركيزا يكفل حفظها

مرملاد : عبارة عن عصير الفاكهة الرائق مطبوخة مع كمية مناسبة من السكر ومضافا اليه شرائح رقيقة من قشر ثمارها بحيث تكون منتشرة فى هذا الوسط وعلى حالة تعليق

جيلى : ويطلق هذا اللفظ عندما يستعمل عصير أى فاكهة غنية فى (البكتين) مضافا اليه المقدار المناسب من السكر ومن خواص (الجلى) أن يكون قوامه رجراجا ولونه رائقا

عمل المربى

(ا) تجهيز الفاكهة :ـ

تفرز الثمار السليمة وتغسل وتقشر كما فى التفاح والكمثرى أو تستخرج النواة كما فى الخوخ والمشمش ثم تقطع إلى أحجام مناسبة

تسلق الثمار نصف سليق فى كمية مناسبة من الماء وذلك فى مثل البلح والتفاح أما الثمار اللبية كالشليك فلا تسلق بل تسوى مع السكر

(ب) تجهيز المحلول السكرى :

تختلف كمية السكر اللازمة للعملية باختلاف صنف الفاكهة فالاصناف التى ترتفع فيها نسبة الحموضة يضاف اليهامقدارامن السكر أكثر من الاصناف التى تقل فيها الحموضة

ومقدار السكر فى معظم الاصناف يعادل وزن الفاكهة إلا أنه يقل أو يزيد قليلا فى بعضها (أى كل أقه

من الثمار تحتاج إلى أقة من السكر)

ويجهز المحلول السكرى باضافة ½ لتر من الماء إلى كل أقة من السكر ويوضع على النار مع التقليب وعندما يذوب السكر

ح تضاف الفاكهة (المجهزة كما ذكر أعلاه) إلى المحلول السكرى وعند قرب النضج يضاف حمض الليمون (٣ ـ ٤ جم) أو عصير ثلاث ليمونات لكل أقة من السكر وعند النضج يرفع من فوق النار . ثم تملأ البرطمانات أو العلب المعقمة وتقفل قفلا محكما

أما الثمار الكثيرة العصارة والتى لاتتحمل الحرارة كالشمليك فانها تضاف إلى المحلول السكرى وتترك به لمدة ¼ - ½ ساعة على نار هادئة ثم ترفع الثمار من المحلول (تنشل) ويترك المحلول على النار حتى تتبخر المياه الزائدة التى خرجت من الثمار . ولما يتركز نوعا تضاف اليه الثمار ثانيا وعند قرب نضجها يضاف حمض الليمون أو عصيره ولما ينضج السكر (يعقد) ترفع من فوق النار وتملأ الاوانى والمربى ساخنه

ويعرف نضج المحلول السكرى بوضع نقطة منه على سطح جاف فان حافظت على قوامها دل ذلك على أن السكر نضج (عقد) وتوجد طريقة أخرى وهى أن تضاف الثمار المسلوقه إلى السكر بعد حله وبعد غلوة واحدة يرفع الوعاء من فوق النار ويترك لمدة ٢٤ ساعة يعاد بعدها الى النار ثانية حتى يتم نضجها

مربى الكمثرى

أقة كمثرى تحتاج إلى أقة سكر ١/٣ لتر ماء ـــ ٤ جم حمض ليمون

١ — تغسل الثمار وتقشر وتقطع إلى أجزاء مناسبة وتسلق نصف سليق

٢ ـ يحضر المحلول بأن يذاب السكر فى كمية الماء اللازمة له على النـــار . ثم تضاف اليه الثمار المسلوقة وعند قرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد أن يعقد السكر ترفع المربى من فوق النار . ينزع (الريم)

تملأ البرطمانات أو العلب المعقمة والمربى ساخنة وتغطى

مربى التفاح

يتبع فى عملها مايتبع فى عمل مربى الـكمثرى

ملحوظه :

عند عمل مربى الـكمثرى والتفاح والبلح السمانى وغيرها من الثمار يحسن إضافة القشر إلى الثمار وقت السليق لانه يعطى للماء لونا ذهبيا . ويؤخذ من ماء السليق المقدار اللازم للسكر عند عمل المحلول بدلا من الماء العادى

توضع الثمار بعد تقشيرها فى إناء به قليل من حمض الليمون حتى لايتغير لونها (يغمق)

مربى الخوخ

أقة ثمار تحتاج إلى أقة سكر ، ½ لتر ماء ، ٤ جم حمض ليمون

تنتخب ثمار الخوخ المنفصلة النواه الغير تامة النضج وتغسل . تستخرج . وتسلق الثمار ½ سليق ويحسن إضافه البذور عند السليق حتى تكتسب مياهه خواص هذه الثمار

كالرائحة ويحل السكر فى ماءالسليق (على النار) .وتضاف الثمار إلى المحلول وقرب نضجها يضاف حمض الليمون وعندما (يعقد) السكر ترفع المربى من فوق النار ويقشط الريم ثم تملأ الاوعية والمربى ساخنة مباشرة ثم تقفل

مربى المشمش ومربى البرقوق

تتبع الخطوات التى اتبعت فى عمل مربى الخوخ

مربى البلح السمانى

أقة بلح (مقشر) تحتاج إلى أقة سكر ، ١/٣ لتر ماء سليق ، ٤ جرام حمض ليمون ، ١/٨ أقة لوز مقشر

تنتخب الثمار الكبيرة الحجم السليمة من العطب وتغسل وتقشر وتسلق مع إضافة القشر أثناء (السليق) وتستخرج النواه من الثمار بقطعة من خشب ويجهز اللوز بنزع قشرته الداخليه (بوضعه فى ماء يغلى) وتوضع بكل بلحة لوزة وتسد (بقرنفلة) أو قشر يوسفى ويحل السكر ويضاف البلح إلى المحلول وعند قرب نضج البلح يضاف حمض الليمون وعند « عقد » السكر

ترفع المربى من فوق النار وينزع الريم وتملأ البرطمانات
أو العلب المعقمة والمربى ساخنه ثم تقفل

ملحوظة : ١ - يفضل البعض إضافــــة قليل من القرفة
والقرنفل إلى المربى أثناء عملها لتكسبها رائحة وطعماً ولوناً
٢ - قد يستعمل في (حشو) البلح قشر ثمار اليوسفي أو النارنج
٣ - وقد يحل البلح الحيانى محل السمانى إلا أن الاخير
أفضل بكثير

مربى المشمش الجاف

½ أقة مشمش جاف منزوع النوى تحتاج الى ½١ لتر ماء
، أقتين سكر ، ٨ جم حمض ليمون

يغسل المشمش وينقع في المـــاء مدة ١٠ ساعات
ويسلق فى ماء النقيع ثم (ينشل) منه ويحل السكر فى ماء
السليق ويضاف اليه المشمش وحمض الليمون وبعد عقد
السكر ترفع المربى من على النار وتملأ بها الأوعيه

مربى الشليك (الفراوله)

أقة شليك ، أقة سكر ، ¼ لتر ماء ، ٤ جم حمض ليمون

تنتخب الثمار السليمة وتغسل وتنزع الأوراق الخضراء ويجهز المحلول السكرى . وتضاف اليه الثمار (ويراعى أن تكون النار هادئة) . بعد ربع ساعه من ابتداء وضع الثمار يحسن رفع « نشل » الثمار من المحلول ويترك على النار ليتركز (يفقد الماء الذى خرج من الثمار بالتبخير) ثم تضاف الثمار ثانيا اليه . عند قرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد عقد السكر ترفع المربى من فوق النار وينزع الريم . وتملأ البرطمانات والمربى باردة (لأنها إذا ملئت وهى ساخنة طفت الثمار بأعلى البرطمانات) ثم تعقم البرطمانات

طريقة أخرى :ـ

يضاف نصف السكر إلى الثمار وتوضع فى مصفاه على شكل طبقات « طبقة سكر وطبقة ثمار » ويترك لمدة ١٢ ساعة . ويؤخذ الشراب المتجمع من المصفاه ويذاب فيه باقى السكر على النار وتضاف اليه الثمار وقرب نضجها يضاف حمض الليمون . وبعد أن « يعقد » السكر ترفع المربى من فوق النار

بعد أن تبرد تملأ البرطمانات أو العلب ثم تقفل وتعقم

فى هذه الطريقة لا تمكث المربى على النار مدة طويلة كما فى الطريقة الأولى لأنه لم يضاف ماء إلى السكر واكتفى بعصير الثمار . ولذا فهى تحتفظ بطعم وحجم ثمارها عن المصنوعة بالطريقة الأولى . ويحسن أن تكون النار هادئة وتغطية الوعاء أثناء عمل المربى حتى لا تفقد رائحتها

مربى العنب

أقة عنب تحتاج إلى نصف أقة سكر و ٢ جم حمض ليمون

تنتخب الثمار ويفضل العنب البناتى « عديم البذور » أما إذا استعمل غيره فتستخرج البذور من الثمار باحتراس . وتفرط الثمار وتغسل ويضاف السكر إلى الثمار ويوضع على نار هادئة فتخرج الثمار بعض عصيرها فيذيب السكر . وبعد أن يذاب جميعه ترفع « تنشل » من المحلول ويترك ليتركز ثم تضاف الثمار اليه ثانيا . وعند قرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد (عقد) السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم وتترك حتى تبرد . وتملأ العلب والبرطمانات وتقفل وتعقم

مربى المانجو

أقة ثمار تحتاج إلى أقة سكر ١/٣ لتر ماء و ٤ جم حمض ليمون

تنتخب الثمار الغير تامة النضج . تقشر وتقطع قطعا مناسبة . ويحضر المحلول السكرى ويضاف اليه الثمار (وتكون النار هادئة) وقرب نضج الثمار يضاف حمض الليمون وبعد عقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم وتملأ البرطمانات أو العلب بالمربى وهى ساخنة وتقفل جيدا

مربى قشر البطيخ

أقة قشر بطيخ و ١ ١/٢ أقة سكر و ١/٣ لتر ماء و ٦ جم حمض ليمون

يزال الجزء الصلب من القشر . ثم يقطع إلى قطع مناسبة ويوضع فى ماء الجير مدة ١٢ ساعه وذلك لتقوية الأنسجة حتى لا ينهرى القشر أثناء عمل المربى ثم ينقع فى ماء عادى يغير عدة مرات حتى تزول آثار الجير . ويسلق القشر نصف سليق . ويحضر المحلول السكرى ويضاف اليه القشر المسلوق . وقرب النضج يضاف حمض الليمون . وبعد أن يعقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم

ه تملأ الأوعية وهى ساخنه ثم تقفل قفلا محكما

مربى التين الصغير

أقة ثمار ١ ١/٢ أقة سكر ١/٢ لتر ماء ٦٦ جم حمض ليمون

تنتخب الثمار الصغيرة الغير تامة النضج وتقطع أقماعها وتغسل ثم تشق شقا بسيطا طوليا من أعلا وتنقع فى محلول بيكربونات الصودا ٢ فى الالف لمدة ١٠ دقائق لتحتفظ بلونها الاخضر ثم تسلق نصف سليق ويحضر المحلول السكرى وتضاف اليه الثمار المسلوقة وقرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد أن يعقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم وتملأ الاوعية المعقمة حال نزولها من فوق النار « وهى ساخنة » ثم تقفل قفلا محكما

مربى التين الكبير

تنتخب الثمار السليمة الغير تامة النضج وتغسل وتقشر باحتراس أو لاتقشر ويحضر المحلول السكرى وتضاف الثمار اليه ويحسن أن تكون النار هادئة وقرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد عقد السكر

يرفع من فوق النار ويكشط الريم وتملأ الاوعية والمربى ساخنة وتقفل قفلا محكما

مربى زهر النارنج

رطل زهر و ١ ½ أقة سكر و ½ لتر ماء و ٦ جم حمض ليمون

يغسل الزهر ويقطف . ويسلق لتسويته وإزالة مرارته ويحضر المحلول السكرى . والماء المستعمل في عمل المحلول مكون من ⅓ ماء سليق لاجل الرائحة و ⅔ ماء عادى ويضاف الزهر بعد تصفيته إلى المحلول وقرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد عقد السكر يرفع من فوق النار ويكشط الريم وتملأ الاوعية مباشرة والمربى ساخنة وتقفل

مربى زهر الليمون

يتبع فى عملها ما اتبع فى مربى زهر النارنج

مربى الورد

رطل ورد و ١ ½ رطل سكر و ¼ لتر ماء

و ٦ جم حمض ليمون

الطريقة الاولى :

(يقطف) الورد و يغسل ويضاف إلى الاوراق قليل من حمض الليمون أو عصير الليمون و يقلب جيدا لحفظ اللون ويسلق الورد على نار هادئة ويغطى وقت السليق للاحتفاظ بالرائحة ويلاحظ أن عملية سليق الورد على نار هادئة تحتاج الى مايقرب من ٣ ساعات .

(ينشل) الورد من ماء السليق ويفرد حتى يجف نوعا ويجهز المحلول السكرى والماء الذى يستعمل في عمل المحلول يتكون من ½ ماء سليق ورد والنصف ماء عادى (حتى لايكون مرا) أما باقى ماء السليق فيعمل شرابا ويضاف الورد إلى المحلول السكرى ويغطى الاناء. وقرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد أن يعقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم وتعبأ وهى ساخنة

الطريقة الثانية :

يضاف الليمون إلى الورد بعد تقطيفه ويضاف نصف كمية السكر الى الورد ويفرك به جيدا ويوضع فى

مصفاه ويغطى ويثقل على الغطاء وتوضع المصفاه على وعاء وتترك لمدة ١٢ ساعة ويؤخذ الورد ويسلق فى أقل ما يمكن من الماء ثم يصفى ويفرد ليجف نوعا ويستعمل ماء السليق فى عمل الشراب وتحل كمية السكر الباقيـــة فى ٣/٤ كمية السائل المتساقط من الورد بواسطة المصفاه

أما الـ ١/٤ الباقى فيضاف قرب انتهاء العمليه ليكسبها رائحة ويضاف الورد المسلوق إلى المحـــلول السكرى ويغطى الاناء ويلاحظ أن تكون النار هادئه وقرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد عقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم وتملأ فى الاوعية وهى ساخنة

مربى القرع العسلى

أقة قرع عسلى إلى ١ ١/٢ أقة سكر و ١/٤ لتر ماء و٦ جم حمض ليمون وتنتخب الثمار الناضجة ـ تقشر ـ تقطع إلى قطع مناسبة وتوضع القطع فى ماء الجير وتنقع بها مدة ٦ ساعات ثم تنتشل منها وتنقع فى ماء بارد يغير عدة مرات حتى يفقد أثر الجير ويسلق نصف سليق ويحضر المحلول

السكرى ثم يضاف القرع اليه وقرب النضج يضاف حمض الليمون وبعد (عقد) السكر ترفع المربى من فوق النار - يكشط الريم وبعد أن تبرد المربى تملأ الاوعيه ثم تعقم

قد يضاف الى المربى قليل من الفانيليا أو القرفة لاكسابها طعما ورائحة

مربى الموالح

تعتبر مربيات الموالح من أرقى المربيات وأكثرها انتشارا بين معظم الطبقات خصوصا مربى قشر النارنج وجميع الموالح يمكن عمل مربى فاخرة منها كالنارنج. البرتقال اليوسفى . النفاش . الترنج . الكمكوات والليمون الهندى

وفيما يلى شرح طريقة عمل مربى قشر النارنج كنموذج باقى الأنواع إلا الشاذ منها فسنشرح طريقته على حدة

مربى قشر النارنج

قشر ١٢ ثمرة متوسطة الحجم تحتاج إلى أقة سكر وثلث لتر ماء و٤ جم حمض ليمون وتنتخب الثمار الناضجة

وتغسل (وتبشر) ثم يفصل القشر عن اللب ويقطع إلى شرائح رقيقه بواسطة ما كينة خاصة أو يقطع إلى أجزاء صغيرة حسب المراد أو قد يتبع أحيانا أن يقطع قشر الثمرة طوليا الى أربعة أنصاف، ثم كل نصف إلى قسمين أو ثلاثه إن أمكن (طوليا أيضا) وتلف القطعه على نفسها وتنظم « تلضم » في خيط حتى تحافظ على شكلها يسلق القشرة وإزالة مابه من مرارة وذلك بأن يسخن ماء كاف لغمر القشر وعندمايبتدئ يغلي يضاف اليه القشر ويترك به وهو على النار مدة خمسة دقائق ثم ينشل ويصفي من الماء — وتكرر هذه العملية عدة مرات (٥ تقريبا) حتى يتم سلقه وإزالة مرارته ويعمل المحلول السكرى ويضاف القشر إلى المحلول وعندما ينضج القشر يضاف اليه حمض الليمون وبعد عقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم وتملأ بها الاوعية وهى ساخنه ملحوظة : قد تتبع طريقة نقع القشر فى ماء بارد لمدةطويلة ١٢ ساعه أو أكثر مع تكرار تغيير المـاء لأزالةمرارته ثم يسلق بعد ذلك ولكن الطريقة المذكورة سابقا تفضلها

لأنها لا تأخذ من الوقت إلا قليلا

مربى البرتقال

قشر ١٢ برتقاله إلى واحد ونصف أقة سكر ونصف لتر ماء و ٦ جم حمض ليمون

وينتخب القشر السميك كقشر البرتقال اليافاوى .

العمل : كما فى النارنج

مربى اليوسفى

(يفرم) القشر ويسلق وتعمل المربى بالطريقة المذكورة أعلاه

مربى الليمون الهندى

يبشر القشر . يقطع وتزال مراوته مع سلقه ويصفى القشر جيدا ويترك منشرا حتى يجف نوعا ويجهز المحلول السكرى . ويضاف اليه القشر . وعند مايتركز المحلول يضاف حمض الليمون . وبعد (عقد) السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم وتملا الاوعيه وهى ساخنة

مربى ثمار الموالح الصغيرة

كثمار النارنج . البرتقال . اليوسفى . وأفضلها الاولى

٤٠ — ٥٠ ثمرة صغيرة تحتاج إلى ١ ١/٢ أقة سكر ونصف لتر ماء و ٦ جم حمض ليمون وتنتخب الثمار وهى بحجم الليمونة الصغيرة وبقطعة رفيعة من الخشب تستخرج البذور الصغيرة وتبشر الثمار بشرا خفيفا تنقع فى محلول البيكربونات الصودا ٢ فى الالف لمدة ١٠ دقائق ثم تغسل جيدا وتزال المراره مع السليق كما ذكر ذلك فى مربى قشر النارنج ثم تنشر حتى تجف ويجهز المحلول السكرى ثم تضاف اليه الثمار وعند تركيز السكر يضاف حمض الليمون وعند عقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم . تترك حتى تبرد . تملأ الاوعية ثم تعقم

الجزر البلدى والجزر الافرنكى

أقة جزر تحتاج الى ١ ١/٣ أقة سكر و ٣/٨ لتر ماء و٦جم حمض ليمون ويغسل الجزر ويزال ما عليه من الشعيرات بسكينة — يقطع إلى أحجام مناسبة يسلق ثم ينشر حتى يجف كثيرا ويعمل المحلول السكرى (والماء المستعمل فى عمل المحلول مكون من النصف ماء سليق والنصف الآخر ماء عادى) ويضاف اليه قليل من القرفة والقرنفل

موضوعة في قطعة من الشاش ويضاف الجزر إلى المحلول السكرى وبعد نضج الجزر يضاف حمض الليمون وعندما يعقد السكر تبطل النار ويكشط الريم وتترك حتى تبرد ثم تملأ الاوعية وتعقم

طريقة أخرى :

يضاف السكر للجزر على شكل طبقـــات في مصفاه طبقة من قطع الجزر وطبقة سكر وهكذا وتغطى المصفاه ويثقل على الغطاء بثقل ويترك لمدة ١٢ ساعه ويؤخذ العصير المتجمع ويضافـــ اليه الثلث الباقى من السكر (يحل) على النار وبعد إذابة السكر يضافـــ الجزر وقرب النضج يضافـــ حمض الليمون وبعد عقد السكر تبطل النار

مربى الجميز

أقة ثمار تحتاج إلى أقة سكر و ثلث لتر ماء و ٤ جم حمض ليمون

تعمل المربى من الثمار وهى كاملة وفى هذه الحالة تنتخب الصغيرة أو مجزأة وتنتخب الـــكبيرة

تغسل الثمار وتزال منطقة التختين (الجزء الاسود)

ويزال القمع وتقطع الثمار الكبيرة إلى قطع مناسبة
وتسلق نصف سليق
يحل السكر فى ماء السليق بعد تصفيته
تضاف الثمار إلى المحلول وبعد تركيز السكر يضاف
حمض الليمون وعندما يعقد السكر ترفع المربى من فوق
النار ويكشط الريم ثم تملأ الاوعية

مربى الموز

أقة موز + أقة سكر + ربع لتر ماء + ٤ جم حمض ليمون
تقشر الثمار وتقطع إلى قطع مناسبة وتسلق نصف سليق
ويحضر المحلول السكرى وتضاف الثمار وقرب النضج يضاف
حمض الليمون وعند عقد السكر ترفع المربى من فوق النار

مربى الوشنة

نصف أقة ثمار جافة تحتاج إلى ١ ١/٢ أقة سكر ، ١/٢ لتر
ماء ، ٥ جم حمض ليمون . وتنتخب الثمار السليمة - تغسل
جيدا . تنقع في ماء كاف لغطية الثمار لمدة ١٢ ساعه
وتستخرج البذور . ثم تسلق الوشنة فى ماء النقيع . تصفى
وتفرد لتجف نوعا . يجهز المحلول السكرى ويستعمل ماء

النقيع فى عمل المحلول . وتضـاف الوشنة إلى المحلول وبعد تركيزه يضاف حمض الليمون وبعد عقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم وتملأ الأوعية وتقفل

مربى المستكى

٤ دراهم مستكة تحتاج إلى أقة سكر ، ½ لتر ماء ، ٣ جم حمض ليمون . تدق المستكى حتى تنعم وتنخل . ويحل السكر ويضاف اليه الليمون . يرفع المحلول من فوق النار وتضاف اليه المستكى بالتدريج (لا دفعة واحـــدة) مع التقليب المستمر حتى يصير اللون أبيضا ناصعا وذلك بعد ربع ساعة تقريبا وقد يضاف إلى العملية فى النهاية لوز مدقوق أو فستق ثم تملأ الأوعية وتقفل قفلا محكما

توجد أصناف من المربيات غير منتشرة وقد لا يقبلها الكثير مثل مربى الطماطم . الحلويات . الباذنجان . الزيتون وغيرها ولكن سنذكرها على أنها من الأشياء التى تلفت النظر

مربى الباذنجان

أقة ثمار تحتاج إلى أقة سكر ، ½ لتر ماء ، ٤ جم حمض ليمون تنتخب الثمار الصغيرة (طول ٣ ـ ٤ سم) وتغسل

وتقشر . وتسلق على نار هادئة ½ سليق (تنشر لتجف نوعا) ويحضر المحلول السكرى وتضاف اليه الثمار وقرب نضج الثمار يضاف اليه الليمون وترفع المربى من فوق النار عندما يعقد السكر وتملأ الأوعية وتقفل

مربى الزيتون

تنتخب الثمار التى تقل نسبة الزيت فيها كثيرا وتفصل منها النواه . وتنقع فى محلول الصودا الكاوية ½١ فى الألف لمدة يومين لازالة المرارة . وتنقع بعد ذلك فى ماء بارد مع تكرار تغييره عدة مرات حتى تزول آثار الصودا . وتنقع فى ماء يغلى عدة مرات حتى يزول مابه من زيت ويتم سليقه ثم ينشر حتى يجف . ويحل السكر ويضاف الزيتون إلى المحلول وقرب النضج يضاف حمض الليمون . وبعد عقد السكر ترفع المربى من فوق النار ويكشط الريم وتترك حتى تبرد وتملأ الأوعية

مربى الطماطم

أقة ثمار تحتاج إلى أقة سكر ، ½ لتر ماء ، ٤ جم حمض ليمون . وتنتخب الثمار الخضراء وتقطع إلى حلق أو قد تنتخب

الثمار الصغيرة الحجم التى ابتدأت تتلون . ثم توضع فى ماء مغلى مدة بضع دقائق وترفع منه وتوضع فى ماء بارد حيث تتشقق القشرة ويسهل نزعها - يحل السكر (ثم تتبع الخطوات السابقة فى عمل المربيات)

مربى الحلويات

أقة ثمار ٦، ١ أقة سكر ٦ : جم ليمون

يضاف السكر على الثمار (لا يضاف ماء) وتوضع على نار هادئة وتقلب باحتراس وما يخرج من عصير الثمار مع الحرارة يساعد على إذابة السكر وعندما تنضج الثمار يضاف الليمون . وعندما يعقد السكر ترفع من فوق النار وبعد أن تبرد المربى تملأ الأوعية وتعقم

ملحوظة : يراعى ملء الأوعية فى جميع أنواع المربيات (ماعدا الأشياء التى تطفو كالشلليك وغيره) بعد انزالها من فوق النار مباشرة لأن ارتفاع درجة حرارتها يساعد على تعقيم الأوعية ثم تقفل وتقلب حتى تلامس المربى الغطاء وتعقمه وقد يكتفى بذلك عن التعقيم . ولكن الأفضل

تعقيم جميع أوعية المربيات بعد ملئها مباشرة لضمان حفظها مدة طويلة بدون تلف

المربى المهروسة

عبارة عن فاكهة (مهروسة) مطبوخة مع كمية مناسبة لها من السكر . وقد تتبع أحيانا للانتفاع بالثمار التامة النضج كثيرا والتى لا تصلح للحفظ أو عمل المربى



ملعقة خشب للتقليب

الخطوات التى تتبع .

تقطع الثمار قطعا صغيرة مع فصل البذور منها ويضاف اليها ماء يغطيها وتوضع على النار مع مراعاة التقليب حتى تنضج تماما (تهرى) وإذا قلت المياه قبل ذلك تضاف كمية أخرى مناسبة خوفا من احتراق الفاكهة وتصفى الفاكهة بعد السليق ثم يركز ناتج التصفية على النار

اضافة السكر

يضاف السكر إلى ناتج التصفية بعد تركيزه بنسبة $\frac{2}{3}$ أقة سكر لكل أقة من الثمار أو لكل لتر من العصير المركز وتزداد هذه النسبة إلى $1\frac{1}{3}$ فى حالة الثمار التى تحتوى

على نسبة مرتفعة من الحموضة (كالنارنج مثلا)

ويوضع على النار ويوالى بالتقليب المستمر حتى قرب النضج ثم يضاف حمض الليمون بنسبة ٤ جم لكل أقة من السكر وبعد بضع دقائق (٣ تقريبا) ترفع من فوق النار ويمكن معرفة نضج المربى بأخذ كمية قليلة منها ووضعها في طبق وتترك لتبرد فإن ظلت متماسكة دل ذلك على استوائها وإلا مكثت على النار حتى تصل لهذه الدرجة .

وتملأ البرطمانات أو العلب المعدة لذلك والمربى ساخنة عقب نزولها من فوق النار مباشرة وتقفل قفلا محكما

الكمثرى

أقة ثمار تحتاج إلى ٢/٣ أقة سكر ٣٦ جم حمض ليمون وتغسل الثمار وتقشر وتقطع إلى أجزاء صغيرة ويضاف اليها ماء كاف لتغطيتها . ثم توضع على النار مع مراعاة التقليب حتى يتم نضجها (تهرى) . وتصفى بمصفاء ويضاف السكر إلى ناتج التصفية ويوضع على النار وتراعى بالتقليب حتى تستوى ويضاف حمض الليمون وبعد ثلاث دقائق ترفع من فوق النار وتملأ الآنية المعقمة الجافة مباشرة

١ ـ التفاح ـ ٢ ـ السفرجل (كما فى الكمثرى)

الخوخ

أقة ثمار تحتاج إلى ½ أقة سكر ، ٣ جم حمض ليمون

تغسل الثمار ويستخرج منها النواه إن كانت منفصلة النواه ويضاف إلى الثمار ماء كاف لتغطيتها . وتوضع فوق النار وتوالى بالتقليب حتى تنهرى وإذا قلت المياه قبل ذلك تضاف كمية أخرى خوفا من احتراق الفاكهة . وتصفى بالمصفاه وبعد ذلك يضاف السكر إلى ناتج التصفية ويوضع على النار مع مراعاة التقليب حتى (تستوى) ثم يضاف حمض الليمون . وبعد مضى ثلاث دقائق تقريبا من إضافة الليمون ترفع من فوق النار وتملأ بها الأوعية مباشرة وتقفل

البرقوق ـ والمشمش (كما فى الخوخ)

التين

أقة ثمار تحتاج إلى ½ أقة سكر ، ٣ جم حمض ليمون

ننتخب الثمار الناضجة وتغسل وتقطع قطعا صغيرة وتوضع فى إناء فوق النار مع مراعاة التقليب حتى (تنهرى) وتصفى ويضاف السكر إلى الثمار المصفاه وتوضع على النار مع التقليب

وعندما تنضج (تستوى) يضاف حمض الليمون وبعد ثلاث دقائق من إضافته ترفع من فوق النار وتعبأ

المانجو

أقة ثمار تحتاج إلى أقة سكر ، ٤ جم حمض ليمون

يؤخذ اللب الناتج من عملية شراب المانجو « السابقة الذكر » ويضاف اليه السكر ويوضع على النار مع التقليب حتى « تستوى » تنضج

يضاف حمض الليمون وبعد ٣ دقائق ترفع من فوق النار وتملأ بها الاوعية الجافة المعقمة وتقفل قفلاً محكماً

مرملاد النارنج

أقة ثمار تحتاج الى ١ ١/٤ - ١ ١/٢ أقة سكر ٢ جم حمض ليمون

تغسل . الثمار . ويؤخذ سدس قشرها ويقطع إلى قطاعات رفيعة

يسلق هذا القشر مع إزالة المرارة (كما سبق شرح ذلك) وتقطع الثمار وتوضع فى إناء (حلة) ويوضع ماء يكفي لغمر الثمار ويغلى على النار حتى (ينهرى) . تصفى بالمصفاه

ثم بشاشة ثم باللبادة ويؤخذ ناتج العصير ويركز على النار ثم يضاف اليه السكر ثم القشر المسلوق وبعد النضج يضاف حمض الليمون . وبعد ثلاث دقائق ترفع من فوق النار وتملأ الاوعيه المعقمة

مرملاد البرتقال واليوسفى

لتر من عصير الثمار المصفاه يحتاج الى ¾ أقة سكر ٣٦ جم حمض ليمون

العمل : كما في النارنج

وقد تعمل مرملاد من ثمار النارنج والبرتقال واليوسفى معاً وهذا لتقليل مرارة النارنج ويضاف السكر بنسبة أقة سكر لكل ١٢ ثمرة ويراعى فى صنعها الطريقة المذكورة أعلاه

الجلى

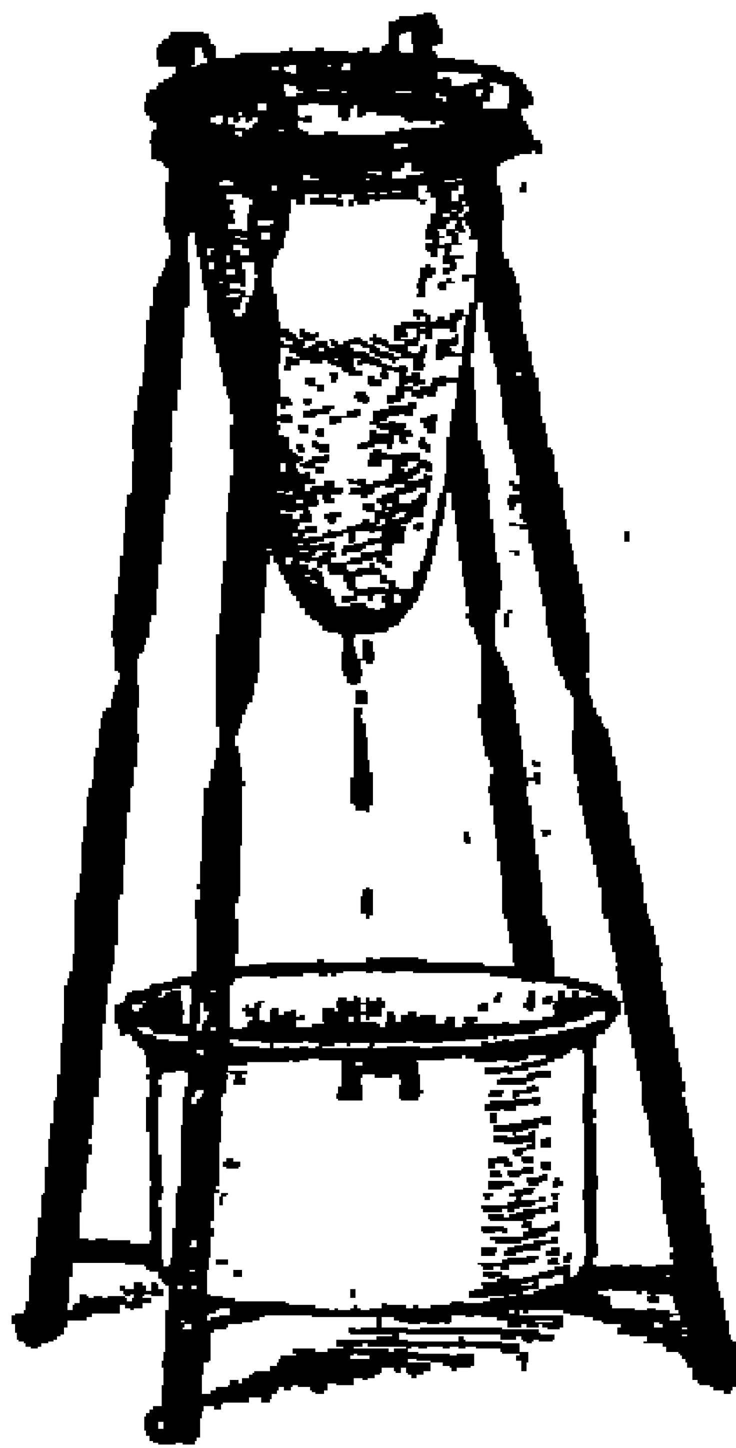
هو عصير الفاكهة الغنية في البكتين مطبوخا مع كمية مناسبة له من السكر

وأمثال هذه الفاكهة السفرجل . التفاح . الكمثرى النارنج . البرتقال . الليمون الهندى . أما الفواكه الفقيرة

فى البكتين فلا يمكن عمل جلى من عصيرها إلا إذا أضيف اليه عصير الفواكه الغنية فى البكتين أو يضاف اليه البكتين نفسه أو جلاتين (٤٠ جم لأقة السكر)

الخطوات التى تتبع فى عمل الجلى

تغسل الثمار وتقطع إلى قطع صغيرة وتوضع فى إناء ويضاف اليها ماء يغطى الثمار وتوضع على النار وتراعى بالتقليب وكلما قلت المياه يضاف غيره حتى تنهرى (ساعة) تقريبا وتصفى الثمار (المدهوكة) بمصفاه عادية أولا ثم باللباده التى بواسطتها يمكن الحصول على عصير رائق


لباده للتصفيه

يركز العصير الناتج لترتفع نسبة البكتين فيه بغليه على النار ويختبر بوضع قليل من العصير فى أنبوبة أو فنجان صغير ويضاف اليه قدره كؤل وترج الانبوبة أو الفنجان فان تكونت مادة متماسكة رجراجه دل ذلك على أن العصير أصبح مركزا

وإلا تُرك على النار مع إعادة الاختبار من آن لآخر ثم يكيل العصير

يضاف السكر إلى العصير بنسبة (٢/٣ أقة سكر لكل لتر من العصير) ويوضع على نار مرتفعة ويختبر لدرجة (النضج) من آن لآخر بوضع كمية صغيره فى طبق. فاذا تماسكت بعد أن تبرد وصار شكلها (كالفالوذج) دل ذلك على تمام نضجها ويمكن أن يضاف حمض الليمون ٤ جم لكل أقه من السكر وبعد دقيقتين أو ثلاثه ترفع من فوق النار وتملأ بها الأوعية المعقمة الجافة وهى ساخنة وتقفل جيداً

جيلي السفرجل والكمثرى والتفاح

لتر من عصير فاكهة يحتاج إلى ٢/٣ أقة سكر و ٣ جم حمض ليمون

تنتخب الثمار وتغسل جيداً ثم تقطع إلى قطع صغيرة ويضاف اليها ماء يكفي لتغطيتها

وتوضع على النار حتى (تدهك) وتصفى بمصفاه عاديه ثم باللبادة ويركز العصير على النار ويختبر للبكتين

يكيل العصير ويضاف اليه السكر ويوضع على النار
حتى ينضج الجلى (ويعرف ذلك بالاختبار السابق ذكره)
ويضاف حمض الليمون . وبعد ثلاث دقائق يرفع الجلى
من فوق النار وتملأ البرطمانات المعقمة الجافة مباشرة

جلى البرتقال او جلى اليوسفى

لتر عصير يحتاج ٣/٤ أقه سكر ٦ ٢جم حمض ليمون
تغسل الثمار وتقطع ويوضع عليها ماء يغطيها وتستمر على
النار حتى (تذهك) وتصفى بالمصفاه ثم باللبادة . يكيل العصير
ويضاف اليه السكر وتتبع باقى الخطوات المذكورة أعلاه

جلى البرقوق . جلى الخوخ

لتر عصير يحتاج إلى ٢/٣ أقة سكر ٦ ٣ جم حمض ليمون
تنتخب الثمار وتغسل وتقطع وتوضع ببذرها فى وعاء
به ماء لسلقها جيدا (تنهرى)
يصفى بالمصفاه ثم باللبادة ويركز على النار ويختبر
للبكتين ويكيل ويضاف اليه السكر ويوضع على النار
يختبر من وقت لآخر لمعرفة نضج الجلى حتى يتم ثم تملأ
الاوعية به وهى ساخنة وتقفل

جلى الفواكه الفقيرة فى البكتين

يؤخذ عصيرها ويركز ويضاف اليه البكتين أو جلاتين بنسبة ٤٪ (٤٠ جم جلاتين لاوقة السكر)
وتتبع بعد ذلك الخطوات المذكورة أعلاه

التسكير (الفواكه المسكرة)

هى فواكه يركز السكر فى عصارتها داخل أنسجتها لتبقى مدة طويلة بدون تلف وتسكر الفواكه بنقعها فى محلول سكرى مخفف تزداد كثافته تدريجيا حتى يمكنه أن يتخلل أنسجتها الرقيقة

ولمنع تبلور السكر الذى (يتعب) عند الأكل يستعمل سكر الجلوكوز بدلا من سكر القصب أو يستعمل خليط النصف من سكر الجلوكوز والنصف من سكر القصب أو يضاف حمض الليمون أو عصير الليمون إلى سكر القصب وذلك لمنع التبلور

ويحسن نقع الثمار فى أوانى لا يحدث منها ضررا بتفاعل أحماض الفواكه معها ولذا تفضل الفخارية المزججة من

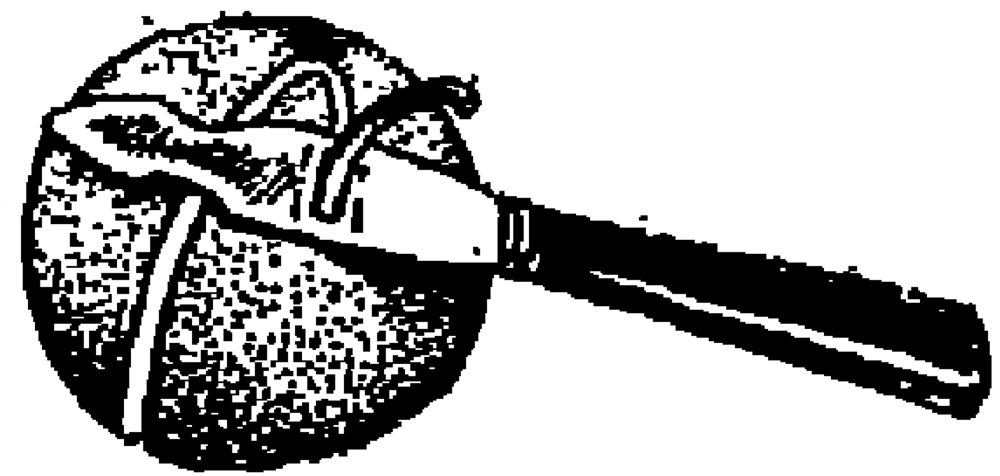
الداخل عن غيرها (ماجور اسكندرانى) لعـــدم تأثير الاحماض عليها

الخطوات المتبعه فى تسكير الفواكه

تبخير الفاكهة :- المدة التى تمكثها الثمار حتى يتم تسكيرها طويله فللمحافظة على الثمار من تغير لونها (يغمق) تعرض لغاز الكبريت مدة تقرب من ٣ ساعه فى صناديق أو حجر تختلف اتساعها باختلاف الكميات التى تبخر بها

تجهيز الفاكهة :

تغسل . تقشر تجفف . تستخرج النواه . تقطع إلى أحجام متساوية وهذا فى الاشياء التى يستلزم الحال تقطيعها كقشر البطيخ والقرع والقاوون



سكينه لتقشير الثمار

وغيرها من الثمار الكبيرة الحجم والتى جرت العادة فى تسكيرها مجزأة أما الاشياء اللينة الانسجة كقشر البطيخ والقرع العسلى وغيرها فتنقع فى ماء الجير لمدة ٤٨ ساعه ثم تنقع بعد ذلك فى ماء بارد يراعى تجديده حتى تزول آثار الجير

تسلق الثمار نصف سليق . أما قشر النارنج . الترنج الليمون الهندى أو ماشا كلها فتبشر ثم تزال المادة المرة بنقعها في ماء بارد مدة ١٢ ساعه مع تجديد الماء أو تزال أثناء السليق

تحضير المحلول السكرى

يحضر المحلول السكرى باضافة رطل سكر لكل لترماء مع (١ جم حمض ليمون لمنع التسكير) أو يحضر المحلول باضافه ٤٠٠ جم سكر جلوكوز لكل لتر ماء ويغلى المحلول على النار ثم تضاف اليه الفاكهة المجهزه كما سبق لتغلى معه ٣ دقائق توضع بعدها فى الوعاء المعد للنقع ـــ ويجب أن يكون هذا الوعاء نظيفا معقما جافا وتترك به مدة ٢٤ ساعة


وعاء لنقع الثمار

تنشل الفاكهة من المحلول السكرى ويوضع المحلول بمفردة على النار وتزداد كثافته باضافة سكر لتكون نسبته حوالى ٥٠ ٪ (أى يضاف ربع الى ثلث رطل سكر لكل لتر ماء أضيف عند عمل المحلول فى الابتدائى)

ويمكن معرفة درجة تركيز السكر بواسطة «ايدرومتر» خاص لذلك يسمى (أيدرومتر بوميه)

تضاف الفاكهة للمحلول ثانيا عندما يغلى وبعد أن يغلى الجميع ثلاث دقائق ترفع من فوق النار وتوضع فى الوعاء المعد للنقع وتترك لمدة ٢٤ ساعة

وهكذا تكرر العملية بغلى المحلول وإضافة السكر ونقع الثمار فيه حتى يتركز جيدا أى تصل نسبة التركيز إلى ٨٠٪ وفى هذه الحالة تترك الفاكهة منقوعة فيه مدة « ٣ أيام » ثم تنشل من المحلول

وإما أن تنشر على الغرابيل الخاصة للتجفيف لتجف نوعا فى مكان ظليل متجدد الهواء وفى هذه الحالة لا يتكون على سطحها طبقة سكرية متبلورة أو يحضر محلول سكرى جديد (٦٠ ٪) من سكر القصب وبدون إضافة الليمون اليه وتنقع فيه الثمار بعد غسلها فى ماء يغلى لمدة دقيقة واحدة لازالة طبقة السكر الخارجية « السكر الغير متبلور » لتحل محلها طبقة من هذا المحلول الذى عند جفافه يتحول ما به من سكر إلى طبقة سكرية متبلورة بعد أن تجف الثمار الجفاف

المناسب تلف بورق (سلوفين) أو ورق زبدة ويليه غطاء من ورق القصدير « ورق مفضض »

وإذا أريد تخزين المسكرات لمدة طويلة فيحسن حفظها فى محلولها السكرى لحين قرب استعمالها أو بيعها والا جفت

وتوجد طريقة أخرى وفيها تضاف الثمار إلى المحلول السكرى وتوضع على النار مدة طويلة حتى يتركز المحلول ثم تنشر وتعامل كما سبق فى الطريقة الأولى لتجف ويعاب على هذه الطريقة أن الثمار المسكرة بها يتغير لونها (يسمر) لطول مدة مكثها على النار كذا يتغير طعم السكر يضاف إلى ذلك أن المحلول السكرى لا يتخلل جميع أنسجة الفاكهة ولذا فالطريقة الأولى أفضل ولو أنها تحتاج إلى كثير من الوقت

تسكير قشر النارنج ـ الليمون الهندى ـ الترنج ـ قشر البرتقال

تغسل الثمار . تبشر ويقطع القشر طوليا إلى أجزاء مناسبة ثم تطوى وتنظم فى خيط بواسطة . ابرة . وتزال منه المرارة ويسلق نصف سليق بالطريقة المذكورة فى عمل المربى

بعد ذلك تتبع الاجراءات المذكورة حتى يتم التسكير
ينزع الخيط وينشر حتى يتم الجفاف المناسب

تسكير ابو فروة

تنتخب ثمار أبو فروة الكبيرة السليمة وتقشر بوضعها فى ماء مغلى مدة ٣ دقائق فيسهل فصل القشرة الداخلية والخارجية وتوضع فى ماء به حمض ليمون حتى لايتغير لونها

تلف بعد التقشير فى شاش رقيق جداً كل واحدة على حدة . تسلق على نار هادئة . تنشل من ماء السليق

يحضر المحلول السكرى (باضافة ٤٠٠ جرام سكر جلوكوز لكل لتر ماء) ثم تضاف اليه

ويوضع على نار هادئة حتى يغلى ثم تبطل النار ويوضع أبو فروة والمحلول فى وعاء النقيع وتترك لمدة ٢٤ ساعة

تنشل أبو فروة باحتراس . يركز المحلول باضافة نصف رطل سكر لكل لتر من المحلول . وعندما يغلى تضاف أبو فروة اليه وتترك لتغلى مدة خمس دقائق على نار هادئة ثم توضع فى وعاء النقيع وتترك لمدة يوم

وهكذا تكرر هذه العملية وتزداد مدة النقيع فى كل مرة عن سابقتها حتى تصل نسبة تركيز المحلول السكرى ٨٠ ٪ وعند هذه الدرجة تترك أبو فروة مدة أطول من (٥ ـ ٦ يوم) وفى هذه الحالة يكون قد تم تسكيرها

تنشل من المحلول السكرى وتزال قطع الشاش باحتراس وتنشر حتى تجف نوعا ثم تلف بورق السيلوفين والمفضض

تسكير البلح

ينتخب البلح السمانى الكبير السليم من العطب وقد يستعمل غيره من الأصناف وإنما الأول أفضل لكبر حجمه

تقشر الثمار وتوضع فى ماء به حمض ليمون لعدم تغير لونه . تسلق وتزال النواه

يحضر المحلول السكرى وتتبع الخطوات السابقة وقبل آخر مرة يضاف فيها البلح الى المحلول يوضع اللوز « بعد تقشيره » بكل بلحة لوزة . ويوضع البلح ثانيا فى محلوله ويستمر فى اتباع الخطوات السابقة حتى تتم العملية

تسكير ثمار النارنج الصغيرة

تنتخب الثمار الصغيرة « بحجم الليمونه الصغيرة » تستخرج البذور . تسلق وتزال مواراتها (بالطريقة التى شرحت فى عمل المربى)

يحضر المحلول السكرى وتتبع الخطوات السابقة فى التسكير .

تسكير البرتقال

تغسل الثمار . تبشر . تقطع إلى قطاعات (حاق) تسلق باحتراس . يحضر المحلول السكرى . وتتبع الخطوات السابقة حتى تتم العملية

الجزر

يغسل الجزر ويزال ما عليه من شعيرات يقطع إلى قطاعات بحجم مناسب وتسلق نصف سلميق

يحضر المحلول السكرى وتراعى الخطوات السابقة فى التسكير

القرع العسلى

تقشر الثمار . تقطع إلى قطع مناسبة

تنقع فى ماء جير لمدة ٢٤ ساعه ثم تنتشل منها وتغسل

فى ماء متجدد حتى تزول آثار الجير

يسلق نصف سليق . يحضر المحلول السكرى . وتتبع الاجراءات السالفة الذكر حتى تتم عملية التسكير

قشر البطيخ

ينتخب القشر السميك (كاليافاوى) الطريقه كما فى القرع العسلى

التفاح : الكمثرى

تقشر الثمار وتوضع فى ماء به حمض ليمون (لمنع تغير اللون) وقد تستخرج البذور (بالتقوير) ويستعاض بها بلوز أو بندق يوضع عند انتهاء عملية التسكير أو تقطع إلى أحجام مناسبة ويتبع فى تسكيرها الخطوات السابقة الذكر

البرقوق

تجمع الثمار غير تامة النضج . تغسل ثم تثقب ثقوبا رفيعة يحضر المحلول السكرى وتوضع به الثمار ويستمر فى اتباع الخطوات السابقة حتى يتم التسكير ثم تنشر لتجف وتترك

على هذه الحالة أو بعد نشلها من المحلول تغمس فى ماء مغلى وترفع بسرعة وبعد أن تجف تغطى بطبقة من السكر الناعم وهكذا يمكن تسكير أى نوع من ثمـــار الفاكهة كما سبق ذكره مع عمل تحوير بسيط يتناسب مع حالة بعضها

التعقيم برفع درجة الحراره

التعقيم برفع درجة الحرارة من أهم عمليـات الحفظ وقد سبق الـــكلام عليه .والفاكهة أو عصيرها التى يتبع فى حفظها هذه الطريقة تمكث مدة طويلة بدون أن تتلف مادامت الاوعيه محكمة القفل

وتحفظ الثمار صحيحة أو مجزأة فى محلول سكرى قوته بين ٤٠ — ٥٠ ٪

ويجرى التعقيم للفاكهة برفع درجة الحرارة إلى درجة أقل من ١٠٠ سنتجراد (أى ٧٥ - ٨٠ تقريبا).ولـكنها تستمر لمدة أطول عما هو متبع في حفظ الخضر وذلك للمحافظة على خواصها التى تتلف برفع درجة الحرارة لدرجة ١٠٠س فأكثر لمدة قصيرة

كما أن اتباع هذه الطريقة فى حفظ الفاكهة (درجة

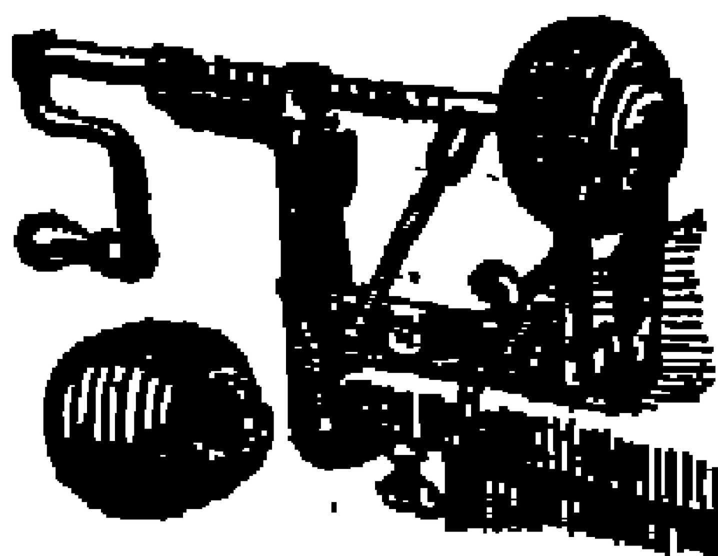
حرارة أقل من ١٠٠ سنتجراد ولمدة طويله) تساعد على ظهور رائحتها ونكهتها وتقليل حموضتها

حفظ ثمار الفاكهة بالتعقيم

تنتخب الثمار السليمه الغير تامة النضج وتغسل وتقشر ثم تقطع أو تبقى كاملة إن كانت لاتحتاج للتقطيع ويجهز المحلول السكرى (رطل سكر لكل لتر ماء) ويغلى ويصفى ترص الثمار فى الاوعيه الخاصة ويضاف اليها المحلول السكرى حتى يغمرها وتوضع بالمعقم وعندما تصل درجة حرارتها ١٥٠ ف ترفع منه وتقفل قفلا محكما وتعاداليه ثانيا وتعقم لمدة ساعه على درجة ١٨٠ ف ويعاد التعقيم بعد ٢٤ ساعه من التعقيم الاول لمدة نصف ساعه على ١٨٠

حفظ الكمثرى

تنتخب الثمار السليمه الغير تامه النضج تغسل وتقشر وتقطع أو تبقى كامله إن كانت صغيرة ويحضر المحلول السكرى (رطل سكر للتر)



آله لتقشير الثمار

تملأ البرطمانات أو العلب بالثمار ثم تكمل بالمحلول وتوضع بالمعقم وعندما تصل درجة الحرارة ١٥٠ ف ترفع منه وتقفل وتعاد اليه ثم يعاد التعقيم بعد ٤٨ ساعه ولمده ½ ساعه على نفس الدرجة وحفظ التفاح . السفرجل . الأناناس كالكمثرى

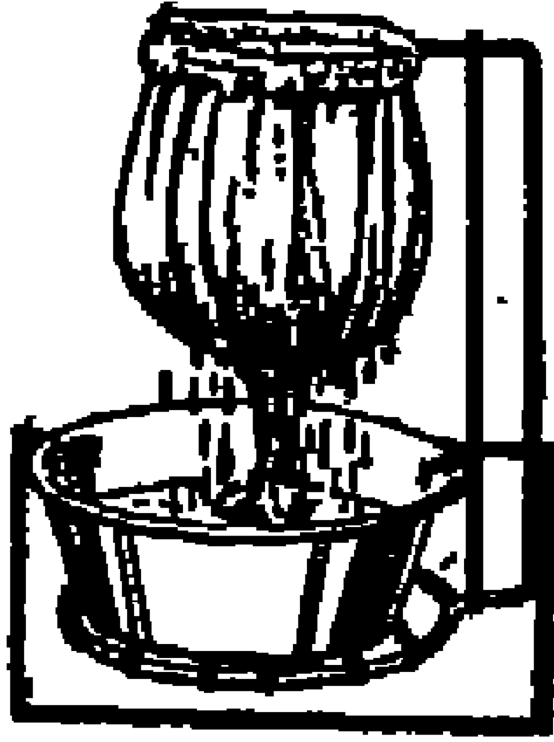
حفظ ثمار المانجو

تنتخب الثمار السليمة الغير تامة النضج . وتغسل وتقشر ثم تقطع إلى أنصاف مع استخراج البذور . ويحضر المحلول السكرى . وتوضع الثمار فى الأوعية . يضاف اليها المحلول السكرى وتوضع بالمعقم وعندما تصل درجه الحراره ١٥٠ ف ترفع منه وتقفل (برطمانات أو علب) ثم يستمر التعقيم على درجة ١٨٠ ف لمدة ½ ساعه . ويعاد التعقيم بعد ٤٨ ساعه

حفظ الشراب بالتعقيم

يعمل الشراب بالطريقة الباردة كشراب البرتقال والشليك وبدلا من إضافة البنزوات أو أحد المعقمات الأخرى توضع الزجاجات فى المعقم وبعد أن تصل درجة الحرارة ١٥٠ ف تقفل ويستمر التعقيم على درجة ١٨٠ ف لمدة ساعه

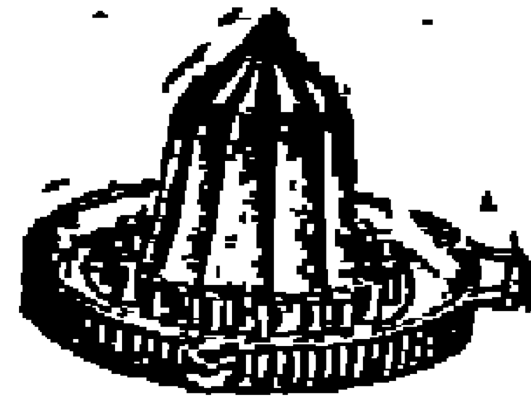
حفظ العصير بالتعقيم

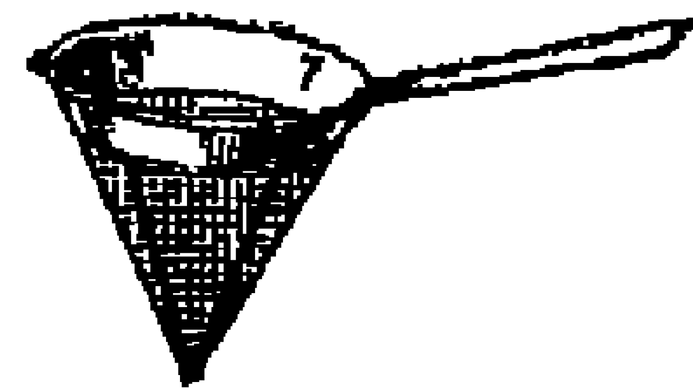


كيس من
الموسلين لتصفية العصير

يحضر العصير (كما ذكر فى عمـــل العصير
يملأ الزجاجات وتعقم (بالطريقه المذكورة
فى حفظ الشراب







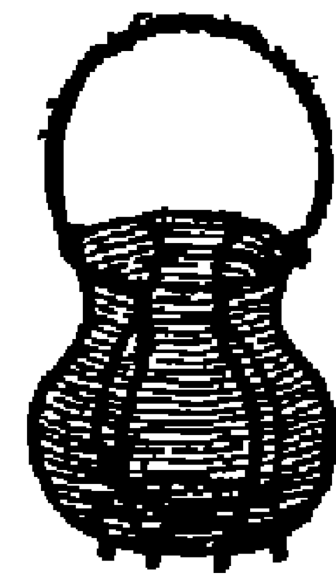
عصارات مصفاه

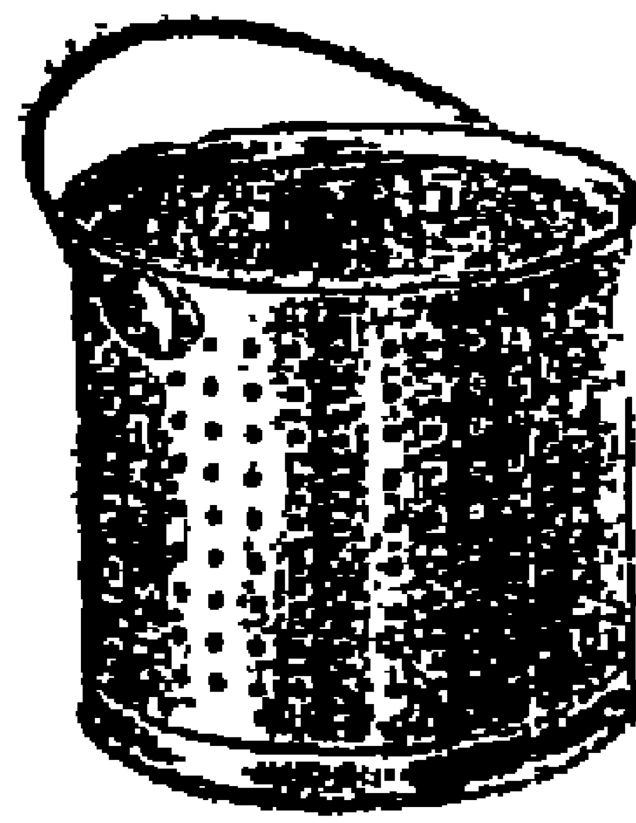
عمل الشيكولاته

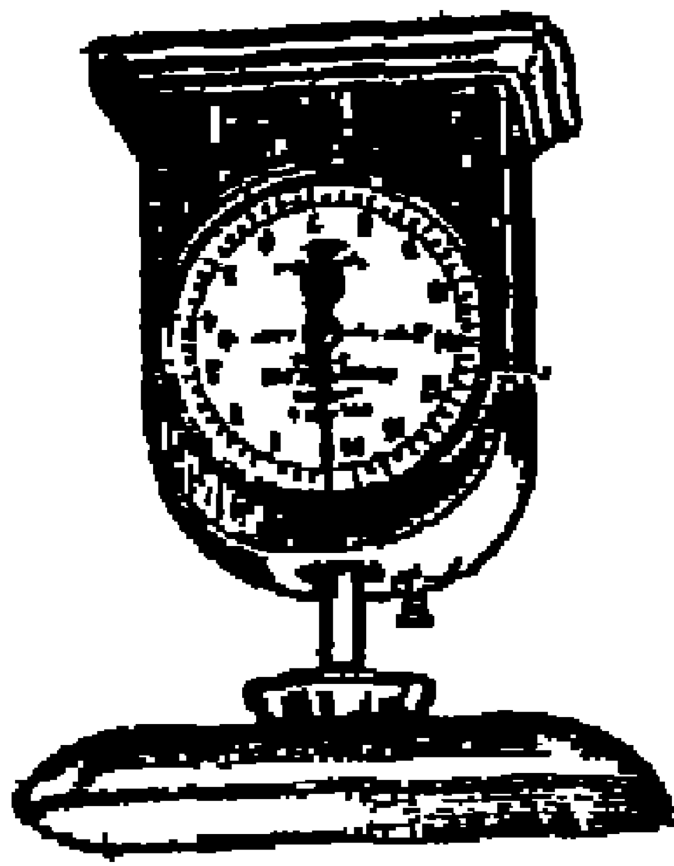
٤ جزء شيكولاتة كرفاتورا + جزء زبدة كاكاو
يوضع فى وعاء وتسيح بواسطة حمام مائى وتقلب حتى يتم
الامتزاج فتوضع فى قوالب مدهونة من الداخل بالزيت
الفرنساوى وتترك حتى تجمد حيث ترفع من القوالب وتلف
بورق مفضض

بيان بالموازين والمكاييل التى تستعمل فى العمليات السابقة
بالوحدات التى يتيسر إتباعها بالمنزل

أقة سكر	تعادل	ملء	٥	كوبه	ماء	عادىــ
اللتر	«	«	٤	«	«	«
جم	«	جرام				
٥ جرام بنزوات الصودا	تعادل	ملء ملعقة شوربه				


سبت لغسل الخضر


سبت لغسل الخضر


ميزان

العطور

العطر : هو المادة ذات التأثير الموافق لحاسة الشم أو بعبارة أصح هى التى لها تأثير مريح للجهاز العصبي بأكمله ولكنها إذا زادت عن المألوف أحدثت صداعاً (للعصبيين)

ولقد يعانى العمال الذين يشتغلون فى معامل استخراج الزيوت كثيراً من شدة تأثير أعصابهم بها ، ولا تظهر رائحة العطور المحبوبه التى تمثل الزهور المستخرجة منها أو مفعولها المنعش إلا بعد تخفيفها

وتستخرج معظم العطور من المملكة النباتيه والبعض من الحيوانيه ومنها ما لعلم الكيمياء الفضل فى إيجادها والواقع أن معظم عطور المملكة النباتيه تستخرج من أزهارها كالورد والفل والياسمين والبنفسج .. الخ إلا أن البعض يوجد فى أجزاء أخرى غير الازهار كأن توجد فى الثمار مثل الفانيليا أو فى قشر الثمار كالبرجموت والبرتقال والليمون أو فى جميع النبات كما فى النعناع والصنوبر . أما نبات الكافور فالمادة العطرية توجد فى الخشب . والقرفه فى

القلف الداخلى . والقرنفل فى الازرار الزهرية المقفلة التى لم تتفتح بعد . وتحتوى الجذور والسيقان فى نبات الايرس على مادة عطرية تماثل البنفسج

ولما كان للطقس والمناخ والتربة تأثير عظيم فى جودة المادة العطريه التى تتكون فى أجزاء النباتات المختلفة فقد اشتهرت بعض المناطق بأصناف مخصوصة منها لانها تنتج أفضلها

فزيت اللوندة والنعناع . الناتجه من البلاد الانجليزية يعد فى الجودة أفضل مما تنتجه البلاد الاخرى . بينما اشتهرت (كان) بعطر الورد وعطر زهر البرتقال والياسمين والفتنة أما (فينيس) فبلبنفسج والرزدة والزنبق وإيطاليا بالبرجموت والليمون وجذور الايرس وهكذا

خواص العطور

الزيوت العطريه عبارة عن مزيج من :—

١ — زيوت عطريه أكسيجينيه تحتوى على لث ،يد، ا

٢ — زيوت عطريه لا أكسيجينيه وتحتوى على لث ،يد

والعلامة الكيماويه لمعظم الزيوت التى من هذا القسم هى ك ١٢ يد ١٦ ومع اتفاقها جميعا فى التركيب الكيماوى إلا أنها تختلف عن بعضها فى الخواص الطبيعيه كاللون والكثافة وقوة انكسار الضوء ودرجة الغليان والرائحة وهى عموما مواد سريعه الالتهاب

اللون : يصعب الحصول على الزيوت العطريه نقيه الدرجة ظهورها عديمة اللون فقد يكون بعضها ملونا خفيفا والآخر أصفرا أو نحاسيا غامقا ولكن يمكن إزالة هذا اللون من بعضها بتكرار التقطير

درجة الغليان : تغلى الزيوت العطرية على درجة مرتفعة بين ١٦٠ - ٢٨٨ مئوية وبالرغم من ارتفاع درجة حرارة غليانها فاننا ندرك رائحة النبات الذى يحتوى على مادة عطرية بين أنسجته على الدرجة العاديه وينسب ذلك إلى مالشدة تأثير المواد العطريه على حاسة الشم

الاذابة : تذوب جميع الزيوت العطرية فى الكحول النقى . بترولبم أيثر . بنزويل . ثانى كبريتور الكربون الزيوت الدهنيه وفى الماء بنسبة قليلة جدا

تأثير الضوء والهواء على الزيوت العطرية

إذا عرضت الزيوت العطرية للهواء فان رائحتها تضعف ويتغير لونها ويصير داكنا وتزداد لزوجتها وقد يساعد تعرضها للضوء على سرعة هذا التفاعل الكيماوى : وإذا استمر تعرضها للهواء والضوء تحولت إلى مادة راتنجيـــة عديمة الرائحة . وهذه التغيرات الكيماوية والطبيعية تكونت من امتصاص الزيت العطرى لأكسجين الهواء (أى من أكسدته) وللمحافظة على خواصها توضع فى زجاجات ملونة صغيرة وتسد سدا محكما وتحفظ فى مكان رطب

تقسيم العطور بالنسبه للاصل المأخوذة منه

١ ـ عطور نباتية ٢ ـ عطور حيوانية

٣ ـ عطور صناعية (منتجات كيمائية)

العطور النباتية

تخزن المواد العطرية بالنبات فى غدد الازهار أو بالأوراق أو قد تخزن فى أوراق وأزهار وثمار نبات واحد كما هو الحال فى النارنج والبرتقال فيستخرج نوع من العطر من

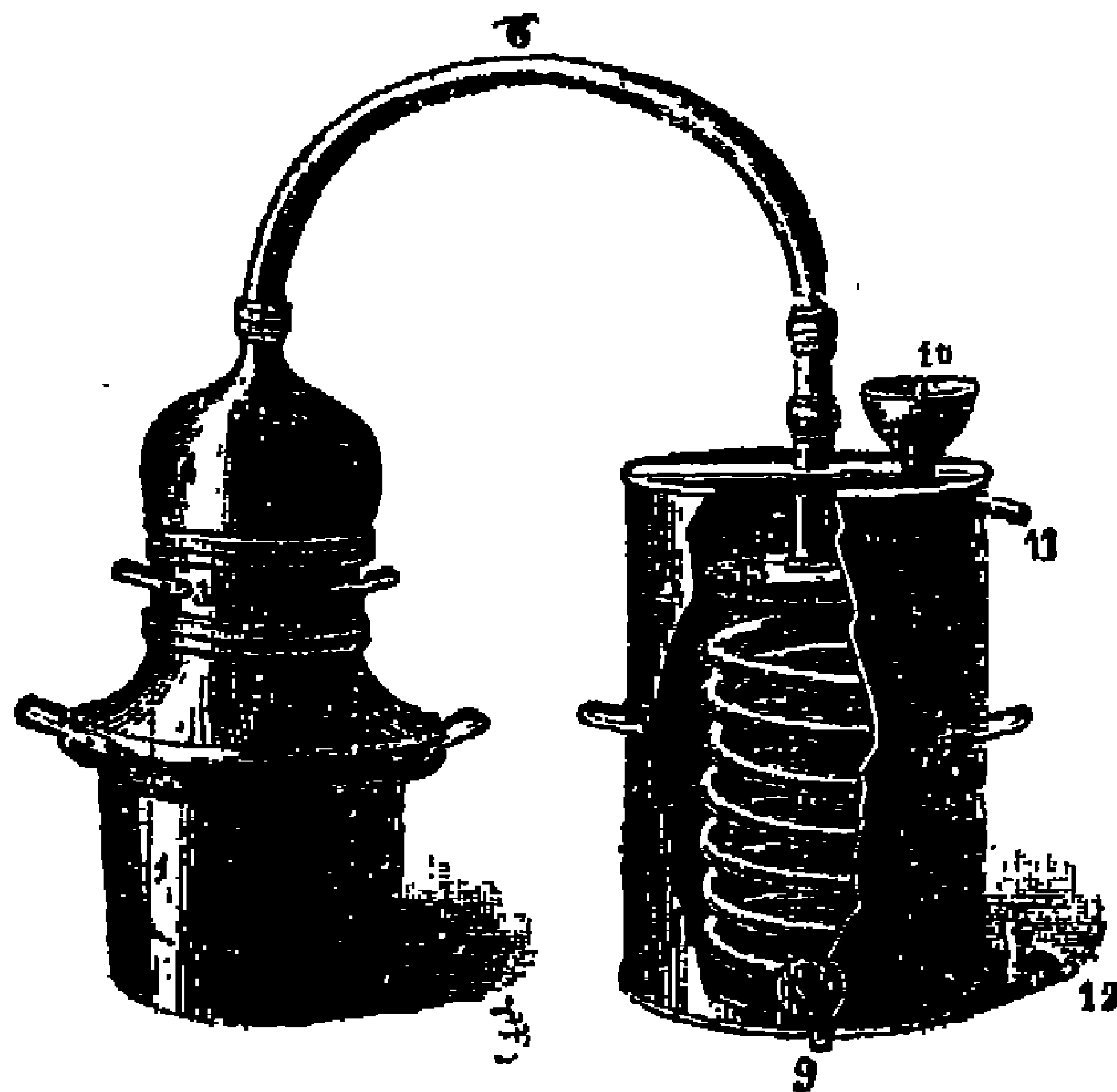
القشر وآخر من الازهار (نيرولى) وثالث من الأوراق والعساليج (بتيجرين)

والعطر المستخرج من النبات اما أن يكون على صورة :

١ ـ سوائل طيارة (زيوت عطرية) وسميت بالزيوت لكونها تتشابه معها فى بعض خواصها فمثلا إذا وضعت نقطة منها على قطعة من الورق تركت أثرا يشبه ذلك الذى تتركه الزيوت الدهنية إلا أنه لا يثبت لخاصية تطايرها ولذا سميت (بالزيوت الطيارة)

٢ ـ أو توجد على حالة سوائل كثيفة القوام (صموغ)

٣ ـ أو توجد على حالة صلبة (راتنجات)



انبيق أفرنجى

اشهر النباتات التى يمكن استخراج الزيت العطارى منها

الاسم	الجزء المحتوى على الزيت العطرى	الكثافة	ملاحظات
الليمون	قشر الثمار الازهار	٨٤٥ر	الزيت اصفر له رائحة منعشه يستخرج من قشر الثمار بطريقة الضغط او بالقطير والطريقة الاولى افضل لأن الزيت المستخرج بالقطير لا يمكث طويلا بدون تلف
حشيشة الليمون	جميع النبات	٨٩١ر	الزيت اصفر له رائحة الليمون يدخل فى صناعه الصابون والروائح الرخيصة ويستعمل فى غش زيت الليمون . يستخرج بالقطير
اللوندة	الازهار	٩ر	احد الزيوت الهامة التى تدخل فى عمل ماء الكلونيا له رائحة لطيفة . اشتهرت مصانع انجلترا باستخراجه
البرجموت	قشر الثمار	٨٨١ر	من اهم الزيوت التى تدخل فى عمل الكلونيا له رائحة زكيه يستخرج بالضغط

النارنج	الازهار اللباليب قشر الثمار	٨٧٥ر	الزيت اصفر له رائحة جميلة يستخرج من الزهر بالتقطير ويسمى نيرولى أما البتيجرين فيستخرج من (للااليب) بالتقطير زهر يشبه زيت نيرولى الا ان رائحته اقل منه جمالا
لويزة	الأوراق		يستخرج الزيت بالتقطير يدخل فى صناعه الصابون والروائح الرخيصة
الورد	الازهار	٨٥ر	زيته زكى الرائحة مرتفع الثمن يستخرج بالتقطير ومن البلاد المشهورة بذلك بلغاريا آسيا الصغرى : جنوب فرنسا
العتر	النبات بأجمعه	٨٨ر	يستخرج زيته بالتقطير له رائحه عطريه تشبه رائحة زيت الورد ولذا قد يحل محله فى بعض الاوقات يدخل فى عمل الصابون وتعطير الحلوى
الليس	الازهار		يستخرج زيته طريقة الاذابة له رائحة لطيفه

تابع ماقبله

الياسمين	الازهار	١٫٠٢	يستخرج . اقع . اصفر اللون أو لالون له رائحته عطريه جميلة - غالى الثمن
البنفسج	الازهار	٠٫٣	زيته صعب الاستخراج وهو غالى الثمن رائحته لطيفة وقد يستخرج من جذور الايرس زيته يشابهه فى الرائحة
الفتنة	النورة	١٫٠٤	الزيت اصفر له رائحه عطريه يستخرج بالاذابة
النعناع	جميع النبات	٠٫٩	الزيت النقى عديم اللون طيار له طعم لاذع تعقبه رطوبة
اليانسون	الثمار		الزيت اصفر حريف ذو رائحه عطرية خاصة يستخرج بالضغط والتقطير
الجاوى	العصير الحلوى		من الراتنجات . اشجاره توجد بسومطرة وجاوا وسيام ويحصل على الجاوى من الاشجار بعمل جرح بالقلف وبترك السائل الذى تنزفه الشجره يجف ثم يجمع فيكون هو الجاوى

الطرق المتبعة فى استخراج الزيت العطرى من النباتات

يستخرج الزيت العطرى من أجزاء النباتات المختلفة بأحدى الطرق الآتية :-

(١) الضغط	Pressure
(٢) التقطير	Distilation
(٣) النقع	Maceration
(٤) الامتصاص	Absorbtion
(٥) الاستخلاص بالأذابه	Extraction

(١) الضغط

تتبع هذه الطريقة فى استخراج الزيوت العطرية من بذور بعض النباتات كالحبة السوداء أو من قشر بعض الثمار كالبرتقال . الليمون . البرجموت . لأن قشر هذه الثمار يحتوى على عدد كثير من الأكياس المملوءة بالزيت العطرى ويستعمل فى استخراجه أجهزة الضغط المائي

(٢) التقطير

الزيوت العطرية عبارة عن مركبات تتطاير إذا عرضت

لبخار الماء دون أن يحصل لها انحلال (انفصال)

ولما كانت هذه الظاهرة من خواص الزيوت العطرية فقد اتبعت طريقـــة التقطير فى استخراجها من أجزاء النباتات المختلفة والأجهزة المستعملة فى ذلك هى :-

(١) جهاز التقطير الافرنجى « الانبيق الافرنجى »

(٢) جهاز التقطير البلدى « الانبيق البلدى »

الأنبيق الافرنجى ويتكون من :-

(١) غلاية ذات غطاء نصف كروى تدخل حافته فى مجرى خاص به لأحكام القفل . ويوجد بقاعها « كرسى » شبكة ذات ثقوب لها أرجل صغيرة بارتفاع ٢ سم لوضع الأجزاء النباتية المراد تقطير زيتها حتى لا تلامسها الحرارة وتتلفها

(٢) ماسورة توصل الغلاية بالمكثف

(٣) المكثف : ويتركب من ماسورة قطرها ١ ½ - ٢ سم حلزونية . موضوعة في وسط وعاء اسطوانى ومثبتة به من أعلا بحزام وينتهى طرفها فى ثقب أسفل هذا الوعاء ينتهى بصنبور من خارجه

كيفية اجراء عملية التقطير

يوضع الشيء المراد تقطيره فوق الشبكة التى بالغلاية ويضاف اليها ماء يغطيها وتقفل الغلايه ويشعل الوقود أسفلها وتكون الحرارة مرتفعة في بادىء الأمر حتى إذا ما ابتدأ أن يتحول الماء إلى بخار يجب جعل النار هادئة وتنظم لتثبت على هذه الحالة

عند تحول الماء إلى بخار يتصاعد معه الزيت العطرى الذى بالنبات على حالة بخار فيمر بالماسورة الموصلة إلى المكثف ثم بماسورة المكثف الحلزونية التى يحيط بها ماء بارد باستمرار لأن الماء الساخن يتصرف من فتحة بأعلى الاناء بدخول الماء البارد من أسفل . ليحل محله · فعنـــد ملامسة البخار لسطح الماسورة المبرده « بالمياه » الباردة المتجددة يتكثف ويخرج من نهاية الماسورة الى الصنبور على شكل سائل وهذا السائل مكون من مياه وزيت عطرى ويطفو الزيت العطرى فوق المياه وبذا يمكن فصـــله منه بوضع الناتج فى قمع فصل أو اناء زجاجى خاص حيث ينفصل الماء عن لزيت ويكتسب هذا الماء رائحة عطرية

لأذابته كمية قليلة من الزيت العطرى كماء النعناع . وماء الورد . وماء الزهر ويوضع فى زجاجات ويستعمل فى أغراض خاصة . أما الزيت فيوضع في قمع الفصل ويغسل مراراً بماء مقطر ثم يفصل من الماء ويوضع فى زجاجات خاصة ويقفل ويخزن بعيداً عن الضوء

ومن النباتات العطرية التى يمكن تقطيرها بهذه الطريقة الورد . النعناع . الفلية . زهر النارنج . زهر البرتقال زهر الليمون . لباليب النارنج . اللويزة . حصا لبان حشيشة الليمون . بردقوش . شيبة . عتر . وكذا بذور بعض الاعشاب العطريه (الحلوة كاليانسون والكزبرة والشمر والكراوية والكمون والشبت)

(٣) النقع

لا تتبع طريقة التقطير في استخراج زيت جميع النباتات العطريه لأن بعضها كالياسمين والورد والفتنة الخ تتأثر رائحة زيتها العطرى بارتفاع درجة الحرارة . ولذا يتبع فى استخراج زيت مثل هذه النباتات طريقة النقع حتى نحصل عليه برائحته الطبيعية الجميلة

وطريقة النقع : عبارة عن وضع أجزاء النباتات المراد استخراج زيتها العطرى فى دهن أو زيت عديم الرائحة وتركها مغموسة به مدة من الزمن تختلف باختلاف هذه النباتات . وهذه الطريقة مؤسسة على ما لشدة قابلية الزيوت والدهون في امتصاص الزيوت الطيارة (العطرية)

والشحوم والزيوت التى تستخدم فى هذه الطريقة هى شحم البقر . شحم الخنزير . الاكسنج ، وهو خليط من شحم الخنزير والبقر والغنم وكذا زيت الزيتون والفرنساوى

طريقة استخراج الزيوت العطريه بالنقع

طريقة العمل : (ا) يؤتى بالشحم أو الزيت وينقى جيدا وتتخلص من رائحته وذلك بتسييحه وإمراره على فحم نباتى عدة مرات حتى يصبح نقيا عديم الرائحه

(ب) يوضع فى وعاء ويسخن على (حمام مائى) لدرجة ٥٠ + ٦٠ سنتجراد ويحفظ على هذه الدرجة

(ح) توضع الازهار فى كيس من القماش الرقيق جدا وبربط ويغمر فى الدهن أو الزيت ويترك على هذه الحالة من ١٢ ــ ٤٨ ساعه

(ى) يرفع الكيس من الزيت أو الدهن ويعصر ثم يزال مابه من أزهار ويملأ بغيرها ويغمر ثانيا كما سبق وهكذا تكرر هذه العملية من ١٢ : ١٦ مرة حتى يتم تشبع الدهن أو الزيت بالعطر

فاذا استخدم الشحم فى إجراء العملية سمى الناتج (بوماد Pomade أما إذا استعمل الزيت فان الناتج يسمى (ويل أنتيك) Huile Antiqui

(هـ) يفصل الزيت العطرى من الشحم أو الزيت بواسطة الكؤل الذى يذيب الزيت العطرى دون غيره

ويمكن استعمال الزيت أو الشحم بعد استخلاص الزيت العطرى منه فى تكرار العملية أو فى بعض أغراض أخرى (كدهان للشعر) نظرا لما احتفظ به من رائحة عطريه

الامتصاص

تتبع هذه الطريقة فى استخراج الزيوت العطريه التى تتأثر رائحتها من ارتفاع درجة الحرارة إلى الدرجة المذكورة فى طريقة النقع

كيفية اجراء طريقة الامتصاص :

(ا) تحضر الواح زجاجية ويكسى سطحها بطبقة من الشحم سمكها ½ - ١ سم

(ب) يحضر الزهر المراد استخراج زيته العطرى ويغمس فى الشحم ويترك لمدة (١ - ٣ يوم) تبعا لاختلافها وبعد انتهاء هذه المدة يغير الزهر بزهر جديد ويغمس في الشحم ويترك وهكذا حتى يتشبع الشحم بالرائحة العطريه

(ح) بعد ذلك يفصل المزيت العطرى من الشحم بواسطة الكؤل وقد يستعمل فى هذه الطريقة أجهزة خاصة عبارة عن صناديق بداخلها ألواح زجاجية على شكل (أرفف) لوضع الازهار عليها بعد تغطيتها بالشحم ومن فتحة بأعلا الصندوق يمرر تيار هوائى من أعلا لاسفل يمر على جميع الالواح ويخرج من فتحة أخرى في نهاية الصندوق

والغرض من هذا التيار هو المساعدة على سرعة الامتصاص

(٥) الاذابه (او الاستخلاص)

تفضل طريقة الاذابه عيرها من الوجهة التجاريه لقلة

نفقاتهـا وسرعة انجازها وسهولة اجرائها وتستعمل فى الاذابه مواد لها قابلية إذابة الزيوت العطرية من نباتاتهـا وهذه المواد إذا رفعت درجة حرارتها قليـــلا تصاعدت تاركة الزيت العطرى وتكثف لاستخدامها ثانية فى تكرار العمليــــة والمواد التى تنتخب للاذابة يجب أن يتوفر فيها

١ قوة إذابتها للزيت العطرى

٢ تبخرها على درجة حرارة منخفضة أقل طبعا من درجة تبخر الزيت العطرى ويمكن ذكر بعضها فيما يلى

الاثير - أتير البترول ـــ ثانى كبريتور الكربون - البنزين

وتستعمل هذه الطريقة أيضا فى استخراج الزيوت العطرية من النباتات التى لاتتحمل ارتفاع درجة الحرارة كالفل والياسمين والفتنة

المواد العطرية الحيوانيه المأخوذة من الحيوان

يستخرج من أنواع مخصوصة من الحيوان مواد تستعمل في العطور لها رائحة لا يقبلها الكثير بل يفضل عليها العطور النباتية ولكنها تعتبر كوسيط هام لتثبيت المركبات العطرية ومنها ما يأتى :-

العنبر . الكستور . الهيراسبوم . المسك . الزبدة

العنبر

يوجد العنبر بأمعاء حيوان يعرف Physter Macrcephalus كما يوجد طافيا على سطح الماء بجوار الشواطىء والبلاد الواقعة على المحيط الهندى (سومطرة . مدغشقر) ويوجد ايضا على شواطىء اليابان والصين . أمريكا الجنوبية وهى التى تغذى العالم بأكبر كمية منه

والعنبر مادة عطرية شحمية رمادية اللون تباع تجاريا على شكل قطع مختلفة الحجم يذوب فى الكؤل والأثير والزيوت الطيارة وعندما يخفف بالكؤل يعطى رائحة مقبولة . ويستعمل فى تثبيت العطور باضافته اليها وإذا عطر به لباس ظل حافظا لرائحته مدة طويلة حتى بعد الغسل والكى . لا يذوب فى الماء وإنما يسيح فى الساخن . الحرارة الشديدة تبخره كثافته ٨ر-٩ر بتركب كيماويه من ٨٥٪ أكسيد بنزويك + عنبرين

الزبدة Civet

مادة تشبه المسك وهى إفراز غدة مزدوجة على شكل جيب أو كيس يوجد بالقرب من أعضاء التناسل للذكر

والأنثى لحيوان قط الزبدة Viverra Civetta أو حيوان V. Zibetha وهو من الحيوانات آكلة اللحوم وموطنه أواسط آسيا وشمال افريقيا فيحفظ بهذا الحيوان هذه المادة لاستخراج المتجددة منه من وقت لآخر بواسطة ملعقة صغيرة من الخشب أو بواسطة جمع المادة المقذوفة ولزيادتها وكثرتها بالغدة

والزبدة الحديثة عبارة عن كتلة بيضاء مصفرة تتحول إلى مادة أثخن قواما وأدكن لونا عند تعرضها للهواء

رائحتها قوية تصير لطيفة عندما تخفف وقد تستعمل بمفردها أو فى تثبيت العطور — تذوب بصعوبة فى الكؤل وإذابة جزئية فى الكلوروفورم وتذوب تماما فى الأثير تحترق بلهب مضىء وتترك فضلات ٣ — ٤ ٪

الكستور

هو افراز حيوان يسمى (كلب البحر) Castor Fiber ويتجمع هذا الافراز فى كيسين كمثرية الشكل كحجم الاصبع توجد بين الفخذين فى كل من الذكر والأنثى

وهو عبارة عن مادة دهنية يختلف لونها وتركيبها باختلاف غذاء الحيوان فقد يكون اللون أسمر أو أسود لها رائحة شديدة غير مقبولة إلا إذا خففت كثيرا فقد تصير مقبولة نوعا طعمها مر تسيح بالحرارة . قابلة للاشتعال تذوب تماما فى الكؤل تستعمل فى تثبيت الروائح والمعروف فى التجارة من الكستور صنفان كستور كندا وكستور سيبيريا والأخير هو الأجود

الهيراسيوم

هذه المادة تؤخذ من حيوان Hyrax-Capensis وهو يشبه فى تركيبه الكستور . ولذا فقد يحل محله

المسك

هو افراز حيوان يسمى الوعل Moschus Moschifrous وحجمه كحجم الشاة الصغيرة ويعيش بجبال أتلس وهيمالايا ويوجد الافراز في أكياس أو غدد بالقرب من أعضاء تناسل الحيوان الذكر . والمسك يعد من أطيب المواد

العطرية الحيوانية وأكثرها استعمالا . والقليل جدا منه يعطر مساحة كبيرة من الفضاء

ويستعمل المسك بعد تخفيفه كثيرا فى تعطير الصابون والروائح ويستعمل كمثبت أيضا والمسك المركز رائحته غير مقبولة فيجب قبل الاستعمال تخفيفه كثيرا

ويغش المسك بعدة طرق منها :—

١ — اضافة الدم المجفف وبراز الحيوان ويكتشف ذلك بتندية المسك بالماء فان كان مغشوشا أعطى رائحة كريهة عفنة

٢ — باضافة ثرى وحصى وهذه الطريقة سهل معرفتها بالفحص

٣ — ينقع فى الكؤل فيذاب جزء منه فيه فضلا عن امتصاصه جزءاً من الكؤل يزيد فى وزنه وهذه الطريقة تكتشف إذا ترك مدة إذ يجف فيقل وزنه

ويرد المسك من الصين . وسيبريا . وسيام . والبنغال

الروائح العطريه الكيماوية

لما كانت الزيوت العطرية المستخرجة من النبات أو الحيوان مرتفعة الأثمان اهتم علماء الكيمياء واهتدى بهم

البحث إلى جملة مركبات من عناصر كيماوية مختلفـة تعطى رائحة تمثل رائحة الزيوت العطرية الطبيعية . كزيت البنفسج والورد والفل وغيرها . وقد اشتهرت ألمانيا بهذا النوع من العطور (الزيوت العطرية الكيماوية) وفاقت غيرها فى هذا المضمار حتى أصبحت معظم الأسواق مكتظة بأنواع الزيوت العطرية الكيماوية التى تباع بأثمان تقل كثيرا عن أثمان الزيوت العطرية الطبيعية . ولقلة ثمنها حلت محلها فى تجهيز التراكيب المختلفة من العطور . ويمكن أن يقال أن معظم الزيوت العطرية الطبيعية يوجد مايماثلها تماما أو قد يفوقها فى الرائحة من المركبات الكيماوية

رائحة الفاكهة (اسنس الفاكهة

هى سوائل ذات رائحة مقبولة منعشة تشبه رائحة الفاكهة المختلفة وهى تدخل فى عمل الشراب الصناعى والحلوى وصناعة المشروبات وحدها فى صناعة العطور : وهى عبارة عن اتحاد بعض الأحماض العضوية (كحمض البيوتريك

والاسيتيك) مع كئول نشء مثل كؤل الامايل والايثايل بنسب مخصوصة

روح (أسنس) الكمثرى :

كؤل الامايل + بيكرومات البوتاسا + حمض كبريتيك ويقطر فالناتج سائل له رائحة لطيفة تشبه رائحة الكمثرى درجة الغليان ١٩٦ سنتيجراد

روح (اسنس) التفاح

خلات الصودا + حمض كبريتيك + كؤل (ويقطر) فالناتج سائل لا لون له رائحته تشبه عصير التفاح المتخمر يغلى على درجة ٧٤ سنتيجراد . وهكذا يمكن ذكر الكثير الكيماويات المستعملة فى استخراج العطور :-

الأثير . الكلوروفورم . بترولم ايثر . ثانى كبريتور الكربون . البنزين وجميعها لها خاصية إذابة الزيوت العطرية من النباتات ولها خاصية التطاير على درجة حرارة منخفضة

الأثير

يحضر بتقطير الكؤل مع حمض الكبريتيك وهو سائل

له رائحة نفاذة . قابل للاشتعال . يغلى على درجة ٣٥ مئويه
مخدر ولذا يستعمل كثيرا فى الجراحة وهو مذيب جيد للزيوت العطرية والراتنجات أو الشحوم . وما يشابهها
كثافته ٧٢ر٠

الكلورو فورم

يحضر بوساطة تقطير Chlorinated-Lime
مع الكؤل والماء وقد يستعاض بالاسيتون عن الكؤل ثم يقطر الناتج ثانيا للتنقية

وهو سائل مخدر يستعمل فى الجراحة له رائحة لطيفة حلو الطعم كثافته ٩‚١٤٩ر١ ـ درجة الغليان ٦١ مئويه مذيب جيد للزيوت العطرية النباتية سريع التطاير لا يحترق بسهولة فى الهواء

بترو ليم ايثر

إن البترول المستخرج من المناجم لا يمكن استخدامه فى الاضاءة مباشرة لاحتوائه على كربو ايدرات مختلفة بعضها يتبخر على درجة حرارة منخفضة وقابلة للاشتعال ولذا فاستعمال

البترول على هذه الحالة خطر لأنه عرضة لاحداث الحرائق ولذا يجب تنقية البترول من هذه المركبات قبل استعماله وذلك بوضعه فى أجهزة كبيرة ويسخن لدرجة ٧٠ ـ ٨٠ مئوية حتى تتصاعد معظم المركبات السريعة التطاير وما يبقى فى الجهاز بعد ذلك يكون هو البترول الذى يستعمل فى الاضاءة

والبترو ليم ايتر

هو احدى المركبات السريعة التطاير الناتجة من عملية تقطير البترول فيفصل من البترول كما ذكر ويستعمل فى أغراض كثيرة منها « الورنشة » وإذابة العطور وهو سائل عديم اللون له رائحة خاصة . درجة الغليان (٥٠ ـ ٥٥ مئويه) مذيب جيد للمواد العطرية النباتية كثير الاستعمال لرخص ثمنه

ثانى كبريتور الكربون

يحضر بتمرير غاز الكبريت على الفحم المتوهج فيتكون غاز هو ثانى كبريتور الكربون يقاد إلى أوانى خاصه حيث يكثف على شكل سائل عديم اللون . أثقل من الماء . قابل

للاشتعال . له رائحة خاصة غير مقبولة . يغلى على ٤٥° مئوية له قدرة كبيرة على إذابة المواد العطرية والنباتية

البنزين

أحد المركبات الطيارة الناتجه من عملية تقطير البترول كما سبق يغلى على درجة (٥٠ - ٦٠ مئوية) كثافته ٦٧ر. ٧٦ر يستعمل فى استخراج الزيوت العطريه من أصلها المركبات الكيماوية وغيرها التى تدخل فى عمل العطور

الكئول

نحصل عليه من عملية التخمر الكئولى للسكر ثم التقطير وهو سائل طيار له رائحة عطريه قوة تركيزه ٩٥ - ٩٦٪ كثافته ٨٢ر يغلى على ٧٨ر٢° مئوية تختبر قوته بالكئولميتر الامونيا . حمض الخليك . حمض البنزويك الالوكسان الدهون والشحوم (يدخل فى صناعة دهان الشعر والوجه بعد تنقيتها من الشوائب

الاسبرمستى

هو افراز أنواع مخصوصه من الاسماك ويوجد على

شكل صفائح براقه ذات ملمس دهني يذوب في الكؤول يستعمل في صنع الشموع وأغراض أخرى يسيح على درجة ٤٠ مئوية يضاف إلى مركبات الشعر والوجه ليجعل قوامها متماسكا نوعا وتكسبها لونا لامعا

الجليسرين

سائل كثيف القوام . شفاف عديم اللون والرائحه له طعم حلو يذوب في الماء والكؤول ومن خواصه امتصاص المواد العطرية ويذيب المواد الملونة للجلد ويكسبه نعومة ورقه ومرونه ولا يستعمل في هذا الغرض إلا مخففا حتى لا يؤذى البشرة يدخل في صناعة الكثير من مركبات الزينه متحدا مع الدهون والعطور

البرافين

احد متخلفات عملية تقطير البترول والفحم وهو جسم سهل القصف أبيض شفاف يسيح على درجة ٥١ - ٦٠° مئويه قريب الشبه من شمع العسل يدخل في صناعة البومات ليجعله ذو قوام معتدل ولون لامع

حمض البيروجاليك

يستعمل فى تراكيب صبغات الشعر لان من خواصه أنه يعطى مركبات زرقاء قاتمة مع أملاح الحديد ويرسب الفضة من محاليلها على شكل مسحوق أسود ناعم

كبريتيد البوتاسيوم

يستعمل في تراكيب صبغات الشعر أيضا لان محلوله المائى يكون مع محلول أملاح الرصاص أو الفضة راسب أسود

دقيق النشا : يدخل فى عملها المساحيق - يستخرج من محاصيل مختلفه كالارز والبطاطس

الفازلين : ـ يدخل فى صناعة مركبات دهان الشعر وقوامه دهنى يسيح بحرارة اليد ـ خاليا من الاحماض ولذا يمكث مدة طويله بدون تلف (تزنخ)

غش الزيوت العطريه وطريقة اكتشافها

إن الطرق المتبعه فى غش الزيوت كثيرة منها

١ . خلط الزيوت العطريه المرتفعة الثمن بما يشابهها فى الرائحة من الزيوت العطرية الرخيصة الثمن كاضافة زيت

العتر إلى الورد وزيت حشيشة الليمون إلى زيت القرابينا وزيت التربنتينا إلى زيت الكراويه أو الشمر أو الينسون أو قد يضاف اليها الكؤل أو زيت (زيت دهنى) وهكذا من الطرق الكثيرة ولأحكام طرق الغش قد يضاف قليل من بعض مواد كالاسبرمستى أو البرافين إلى الزيت المغشوش لتكسبه القوام الزيت العطرى النقى ولاكتشاف طرق الغش هـذه يجب من قبل اتباع الطرق الكيماوية تطبيق الخواص الطبيعية للزيت العطرى المختبر لنقاوته كالوزن النوعى ونقطة التجمد ودرجة الغليان ووجود عينات من الزيت العطرى النقى (الخالى من الغش) كنموذج للمقارنة لما يسهل ذلك الاختبار

الغش باضافه زيوت عطريه رخيصه

كثير مايغش زيت الليمون . والبرتقال . والينسون بزيت التربنتينا ولاختبار ذلك توضع نقطة من الزيت المراد اختبار نقاوته على قطعة من الورق فان كان مغشوشا بالتربنتين شمت بعد برهة رائحة التربنتين لان درجة تبخر التربنتين أقل من درجة تبخر الزيوت العطريه المضاف

اليها ولهذا تظهر رائحته أولا أو قد يتبع فى اثبات ذلك طريقة التقطير فاذا مارتفعت درجة الحرارة لدرجة أقل من درجة غليان الزيت العطرى تبخر التربنتين وتكثف بالمقابلة . أما الزيت العطرى فيبقى ويمكن اتباع الطريقه المذكورة فى اختبار الغش في حالة إضافة الشمع البرافين والاسبرمستى

الغش باضافة زيوت دهنية وطريقة اختبار ذلك

لما كانت الزيوت الدهنية لاتذوب فى الكؤول بخلاف الزيوت العطرية — أمكن اختبار الغش لاضافة كؤول نقى إلى العينة المراد اختبارها فيذوب فيه الزيت العطرى ويبقى الزيت الدهنى بدون إذابة . أو بوضع نقطة من الزيت المختبر لنقاوته على ورقة من النشاف فتحدث بها بقعة وتوضع هذه الورقة فى مكان دافىء لبضعةساعات فان اختفت البقعه وأصبح لاأثر لها كانت العينة خالية من الغش وإن بقى أثره على الورقة دل ذلك على غشه بزيت دهنى

الغش بالكؤول : — قد يعتمد البعض فى غش الزيت العطرى باضافة بعض الكؤول اليه لتزيد حجمه ولاختبار

بهذه الطريقة توضع كمية من الزيت المراد اختباره (١٠ سم٣) مثلا فى مخبار مدرج ثم يضاف اليه ماء ٤٠ سم٣ ويرج الجميع فان هبطت علامة الزيت بالمخبار لأقل من درجة ١٠ دل ذلك على أن فى العينة كؤل ولما ذاب بالماء قلت كمية الزيت (لخروج الكؤل منها وزادت كمية الماء لأذابة الكؤل به

مركبات الروائح العطريه

يمكن تقسم مركبات العطور بالنسبة للاغراض التى تستعمل من أجلها إلى :-

١ مركبات سائلة . كالخل العطرى . ماء الكلونيا للسيون (الاكستريه) البوكية

٢ مركبات جافه . كالمساحيق (البودرة والبخور)

٣ مركبات للبشرة (الكريم مستحلب . صابون عطرى مياه للزينة . طلاء للأظافر

٤ مركبات خاصة بالشعر (بوماد برلتين) الملونات

٥ مركبات للعناية بالفم والاسنان

المركبات العطرية السائلة

تجهز بمزج بعض الزيوت العطرية بعضها ببعض بنسب مخصوصة ثم يضاف اليها الكؤل وذلك لانتاج مركبات ترتاح لها النفس وكلما مضى الكثير من الوقت على هذه المركبات كلما زادت حسنا وكان أثرها ثابتا. ويمكن تقليل الوقت الذى تمكثه حتى تصل إلى هذه الدرجة بتحريك (رج) هذه المركبات العطرية وقت عملها فى أجهزة خاصة رجاً شديدا . ولمدة طويله

ويفضل حفظها بعد تمام تجهيزها بأمكنة رطبة مظلمة لانه كلما طال عهدها زاد حسنها

ويجب الاعتناء بالاوانى التى ستعرض بها وللذوق السليم في انتخابها أثر كبير فى إعطائها بهاءاً وجمالا

وتنقسم هذه المركبات بالنسبة لتركيبها ودرجة تركيزها إلى ماء الكلونيا . الخل العطرى . الليسون (الاكسترية). البوكيه

ماء الكلونيا

هو مركب عطرى الاساس في تركيبه زيت الليمون

والبرجموت ويستعمل كرطب عطرى للبشرة ومطهر لها وكمية الزيوت العطرية النقية التى تضاف لكل لتر من الكؤول لعمل هذا المركب هى (من ٢٥ – ٣٠ جم).

وسيذكر فيما يلى بعض مركبات لماء الكالونيا

(١) ١٠	جم	زيت ليمون	(٢) ٦	جم	زيت ليمون
٦	»	برتقال	٣	*	برجموت
١	*	ورد	١	»	لوندة
(٣) ٦	جم	زيت برجموت	(٤) ٤	جم	زيت ليمون
٣	»	ليمون	٢	»	ياسمين
٢	»	بنفسج	٢	»	بنفسج
٢	»	زنبق	٢	*	نيرولى
٤	»	زهر برتقال	٣	*	ورد
٢	*	فتنة	١	*	مسك
٢	»	ورد			
(٥) ٧	جم	زيت لوندة	(٦) ١٠	جم	زيت برجموت
٣	*	ليمون	٤	»	ليمون
نقط	*	روز مارى	٥	*	لونده

(٧) ٧ جم زيت برجموت (٨) ٥ جم زيت برجموت

٤ « ليمون ١٠ « ليمون

٣ « برتقال ٤ « نيرولى

١ « ورد (نقط) « روزمارى

(٩) ٤ جم زيت برجموت (١٠) ٧ جم زيت برجموت

٢ * ليمون ٤ « ليمون

٢ * لوندة ٣ « لونده

٢ * نيرولى ٢ « نيرلى زيت زهر

٣ * برتقال ١ « ملسه

(١١) ٤ جم زيت ليمون (١٢) ٢ جم زيت ليمون

٧ « برجموت ٤ « برجموت

٢ « لوندة ٢ « لوندة

نقط * قرنقل ١ « بتيجرين

(١٣) ٤ جم زيت برجموت (١٤) ٢ جم زيت ليمون

٢ « ليمون ٤ « برجموت

٢ « لونده ٢ « نيرولى

١ « عنبر ٣ * برتقالى

نقطة زبدة نقط روزمارى

طريقة عمل الكلونيا :

١ ـ تضاف الزيوت العطرية المذكورة بالمجاميع أعلاه إلى الكؤل بنسبة ٢٥ ـ ٣٠جم لكل لتر من الكؤل وترج جيدا كلما أمكن لمدة ١٠ أيام أو أكثر وتوضع فى مكان دافىء

٢ ـ يضاف الماء ويرج وتقدر كميته تبعا لقوة تركيز ماء الكلونيا المطلوب فقد يكون نسبة التركيز المطلوبة ٨٠٪ وللحصول على هذه النسبة يضاف لكل ٨٠٠ سم كؤل ٢٠٠سم ماء مقطر . وإذا أريد الحصول على كلونيا قوة ٦٠ ٪ يضاف لكل ٦٠٠ سم كؤل ٤٠٠ سم ماء وهكذا

٣ ـ يضاف اللون (ويحسن أن يكون أصفر خفيف)

٤ ـ بعد يوم أو أكثر تضاف ملعقة صغيرة من كربونات المغنسيوم لكل لتر لامتصاص الزيوت العالقة بالكلونيا حتى يصير لونها شفاف

٥ ـ بعد ساعة يرشح بورق الترشيح

طريقة الترشيح :

١ ـ نأتى بقمع نظيف وورق الترشيح ثم نطبق ورقة

الترشيح على نفسها مرتين وتفتح أحد الطيات وتوضع فى القمع لتأخذ شكله يوضع السائل فى ورقة الترشيح بالقمع فيمر منها السائل رائقا ثم تملأ الزجاجات

اللسيون

وهو ما كانت نسبة الزيوت العطرية به مرتفعة عن ماء الكلونيا (٤٠ جم من الزيت العطرى لكل لتر كؤل) ويستعمل فى تعطير الجسم والثياب .

وسيذكر فيما يلى بعض مجاميع :

(١) ١٠ جم	زيت	برجموت	(٢) ١٠ جم	زيت	برجموت
٥	»	فتنة	٢	»	عتر
١	»	نيرولى	٢	»	ورد
٤	»	ورد	١ر٥	*	فتنة
نقط	محلول	زبدة	١	بلورات	مسك
(٣) ٦ جم	زيت	برجموت	(٤) ٦ جم	زيت	برتقال
٢	»	ورد	٤	*	برجموت
٣	*	فتنة	٢	*	نيرولى

(٥) ١٠ جم زيت برتقال
٢ » ورد
١ » زنبق
٢ » بنفسج

(٦) ٤ جم زيت فل
٢ » نرجس
٥ر١ » فتنة
(نقط محلول فانيليا

(٧) ٤ جم زيت فوجير
٢ » بكارت
٢ » شبر
٢ » محلول عنبر

(٨) ٤ جم زيت ياسمين
٣ » زهر برتقال
٢ » زنبق
(نقط) محلول فانيليا

(٩) ٢ جم زيت ياسمين
٤ » زهر برتقال
٢ » ورد
٢ » زنبق
نقط محلول فانيليا

(١٠) ٣ جم زيت ورد
٤ » زهر برتقال
نقط محلول عنبر
نقط محلول فانيليا
نقط زيت لوز مر

(١١) ٦ جم زيت نرجس
٤ » تمر حنة
٢ » ورد
نقط محلول فانيليا

(١٢) ٦ جم زيت فوجير
٣ » بكارت
٤ » نرجس
١/٢ » قرنفل

(١٣) ٤ جم زيت فتنة
٤ » زهر برتقال
٢ » ورد
نقط محلول فانيليا
نقط زيت قرنفل

(١٤) ٤ جم زيت فتنة
٢ » ورد
٢ » زنبق
٢ » ايرس
١/٢ » لوزمر

(١٥) ٢ جم زيت ياسمين
٣ » ورد
٢ » زنبق
نقط محلول فانيليا

(١٦) ٢ جم زيت فتنة
٢ » ياسمين
٢ » ورد
١ » بنفسج
٢ » ايرس
١/٢ » لوزمر

طريقة العمل :

١ - كل ١٠٠ سم^3 من الكحول يضاف اليها ٤ جم زيت عطرى من أى مجموعة من المجاميع المذكورة أعلاه وتترك لمدة ١٠ - ١٥ يوما مع الرج الشديد كلما أمكن

٢ - يضاف الماء بنسبة ١٠ سم^3 لكل ١٠٠ سم^3 كحول ويرج أيضا ويمكث مدة ٣ أيام

٣ ـ يضاف أصف ملعقة بن من كربونات المغنسيوم وترج وبعد ساعتين ترشح

٤ ـ توضع فى زجاجات تتناسب معها

ج الأكستريه أو البوكيه

نسبة الزيوت العطرية فيه مرتفعة عن اللبسون (٧٠ ـ ٨٠ جم للتر) وهى إما أن تكون عبارة عن صنف واحد من الزيوت العطريه كزيت البنفسج أو زيت الياسمين وزيت البسلة ويسمى الاكستريه فى هذه الحالة باسم الزيت المضاف اليه فيقال اكستريه ياسمين. واكستريه بنفسج وهكذا أو يكون عبارة عن مجموعة من أصناف الزيوت العطرية ويسمى (بوكيه) ويستعمل فى تعطير المناديل والأيدى ابقاء الرائحة العطرية مدة طويلة نسبة لارتفاع نسبة الزيوت العطرية ويباع فى الأسواق تحت أسماء مختلفة وهاك بعض المجاميع

(١) ٤ جم زيت فل		(٢) ٥ جم زيت ياسمين	
٢	» بكارت	٣ر٥	» ورد
١	» فتنة	٤ر٥	» فتنة

(٣) ٥ جم زيت لوتس

٤ « تمر حنة

٥ر١ « زنبق

١ « مسك

(٤) ٣ جم زيت زنبق

٣ « زهر برتقال

١ « ورد

نقط فانيليا

(٥) ٤ جم زيت فل

٢ « بكارت

١ « فتنة

(٦) ٦ جم زيت زهر البسلة

١ « بنفسج

نقط محلول فانيليا

(١) ٣ جم زيت ياسمين

٣ « زهر نيرولي

٤ « فتنة

٢ « لوز مر

نقط لوز مر

(٨) ٢ جم زيت فتنة

٢ « زهر برتقال

٤ « عنبر

٥ « زنبق

نقط زبدة

(٩) ٥ر١ جم زيت فتنه

٥ر٢ « ياسمين

٣ « ورد

٣ « زنبق

(نقط) زبده

(١٠) ٣ جم زيت فل

٢ « ياسمين

٢ « ورد

١ « بنفسج

(نقط) عنبر

(١١) ٣	جم زيت ورد		(١٢) ٣	جم زيت فتنه	
٢	«	فتنـه	٣	«	ياسمين
٢	«	ياسمين	٣	«	ورد
١	«	زنبق	٣	«	بنفسج
١/٤	«	زبدة	١	«	مسك
١/٤	«	لوزمر		نقط عنبر	

طريقة العمل

١ كل ١٠٠ سم^{٣} كؤل نقى يضاف اليها ٧ ـ ٨ سم^{٣} زيت عطرى من أى مجموعة من المجاميع المذكورة أعلاه

٢ ترج لمدة ١٠ — ١٥ يوم كلما أمكن

٣ يضاف ماء مقطر ١٠ سم^{٣} لـكل مايه سم^{٣} كؤل ويرج ويترك لمدة ٣ أيام

٤ يضاف اللون ونصف ملعقة صغيرة من كربونات المغنسيوم ويرج ثم يترك لمدة ثلاث ساعات

٥ يوشح بورق الترشيح وتملأ الزجاجات المناسبة

(٢) العطور الجافة

وتشمل مركبات البخور والمساحيق ذات الرائحـة

العطريه المنعشة وهى مجموعة من أجزاء النباتات العطرية كأنواع البخور المختلفة الموجودة بالاسواق

٣ المركبات التى تستعمل لتجميل البشرة والمحافظة على نضرتها

يميل الانسان المتمدين خصوصا الانثى منه إلى الظهور في أحسن صورة له. فاستعمل المساحيق كالبودرة والالوان (كأحمر الوجه والشفاه «روج») لتكسب البشرة الظاهرة اللون الجذاب واستعمل أيضا فى طلائها مركبات (كريم) خاصة تحتوى على مواد تكسبها نعومة ورقة وجمالا

وتستعمل بعض هذه المركبات للوقاية من وهج حرارة الرياح الحارة

البودرة

والاتى بعض مجاميع للمساحيق (البودرة)

١) ٢ جزء أكسيد الزنك (٢) ٢ جزء نشا (أرز)

٢	«	بودرة تلك	٢	«	أكسيد زنك
١	«	مسحوق	٢	«	بودرة تلك
		جذور الايرس	١	«	مسحوق
					جذور الايرس

وهذان الصنفان يتناسبان مع البشرة السمراء

٣) ٣ جزء بودرة تلك	٤) ٣ جزء أكسيد زنك
٥ر٢ « أكسيد زنك	٥ر١ « نشا
½ « كربونات مغنسيوم	٢ « بودرة تلك
٥) ٣ جزء بودرة تلك	٦) ٢ جزء أكسيد زنك
٢ « أكسيد زنك	٣ « تلك
٥ر١ « نشا	½ « حمض البوريك
١ « كربونات مغنسيوم	ويستعمل لتجفيف العرق

طريقة العمل :

١ تنتخب أحد التركيبات الموجودة أعلاه

٢ تحضر مكوناتها بأن تكون مسحوقة جيدا (ناعمه)

٣ تخلط ببعضها تماما

٤ يضاف اللون المطلوب (إذا كان يريد تلوينها) فمثلا قد تلون باللون (اليمني) فيضاف اليه قليل من لون الكارمن (لعلى) وتقلب جيدا حتى تأخذ اللون المطلوب وقد يضاف بدل اللون الاحمر اللون الاصفر الخفيف

ليعطى البشرة لونا ذابلا ويكسب صاحبها شيئا من التيه والدلال

٥ يضاف اليها العطر المطلوب وتقلب جيدا وتوضع فى إناء يقفل ويترك لمدة ١٠ - ١٥ يوما

٦ تسحق البوذرة فى هاون وتنخل بمنخل خاص دقيق الثقوب

٧ تملأ العلب المعدة لذلك وتقفل

ملاحظات :- إن كثرة استعمال المساحيق المختلفه (البودرة) مهما كان صنفها من الاشياء التى تتلف البشرة وتسبب تجعدها وتسد المسام الموجودة بها ولتخفيف هذا الضرر يحسن اتباع مايأتى

١ غسل الوجه وتجفيفه قبل الاستعمال

٢ عدم المغالاه فى إضافة كمية كبيرة منها

٣ عدم تدليك الجلد بعد وضعها

٤ غسل الوجه بالماء والصابون عند النوم وتجفيف الوجه مع تدليكه

المركبات السائلة المستعملة للبشرة

هى مركبات الاساس في تركيبها الجلسرين وهى

تكسب الجلد رقه ونعومة كما وأنها قد تزيل بعض الآثار والبقع (النمش) التي بالجلد وسنذكر فيما يلي بعض مركبات تستعمل في هـــذا الغرض

١ ثمرتين خيار كبيرة - ملعقتين كبيرتين جليسرين ملعقة صغيرة بوراكس - جرام زيت عطرى - ملعقة صغيرة بنزوان (صبغة الجاوى)

يقشر الخيار ويقطع ويوضع فى وعاء به ماء كاف لتغطيته بوضع الوعاء على النار حتى (يهرى) الخيار يصفي ويرشح العصير الناتج ويضاف اليه قدر حجمه ماء ويضاف إلى باقي الاشياء السابقة وترج جيدا وتملأ الزجاجات الخاصة بذلك

٢ - ٦٠ جم جلسرين - ١٢٥ جم زيت لوز
١٢٠ سم^3 ماء ورد - ٧ جم شمع
٣٠ جم اسبرمستى - جرام زيت ورد

١ يوضع الشمع والاسبرمستى وزيت اللوز فى وعاء (وتسيح) بواسطة حمام مائى وبعد أن تسيل تماما يضاف اليها المـــاء بالتدريج مع التقليب المستمر

٢ يرفع من فوق النار وبعد أن يبرد قليلا يضاف اليه زيت الورد وتقلب وتملأ الأوعيه المعدة له

١٠ سم^{٣} جلسرين - ٣٠ جم زيت زيت لوز

٥ر١ جم صابون - جرام زيت برتقال

يصهر الصابون على النار

يضاف اليه الجلسرين وزيت اللوز ويقلب جيـــدا

يرفع من فوق النـــار ويضاف اليه لزيت العطرى

مع استمرار التقليب حتى يتكون مايشبه الجيلى

مركب لازلة النمش	دهان لازالة الحبوب
١ جم لورات الصودا	٤ جم كبريت عمود
٥٠ سم^{٣} ماء ورد	٥ « حمض تانيك
٥٠ سم^{٣} ماء زهر	٥٠ « فازلين أو مرهم بسيط
مركب آخر لازالة النمش	تمزج جيدا ويؤخذ مقـدار
٧٠ جم جلسرين	ملعقـــه ويغسل به النمش
١٠ « مسحوق كبريت	الموجود بالأيديـــي والوجه
١٠ كبريت كافور	كل يوم مرة
١٠ سم^{٣} ماء ورد	

الكريم

(١) فانشنج كريم Vanishing Cream

٣٠ جم حمض استياريك ٩٠ جم جليسرين
٣ « صودا كاوية ١٢٠ سم ماء

طريقة عمل الكريم :

يوضع الحمض والجلسرين والماء فى وعاء ويوضع هذا الوعاء فى آخر أكبر منه مملوءا بالماء وتوضع على النار إلى أن (يسيح) الحمض بواسطة ارتفاع حرارة الماء (حمام مائى) تذاب الصودا الكاويه فى كمية قليلة من الماء المذكورة يضاف محلول الصودا الكاوية إلى الاشياء المذكورة تدريجيا وترفع من فوق النار مع مراعاة التقليب المستمر وفى اتجاه واحد حتى يتكون الكريم ويترك حتى يبرد (يسيح) ثانيا ويضاف اليه أى زيت عطرى وبعد أن يبرد (يصحن فى هاون) ويعبأ فى البرطمانات الخاصة بذلك

(٢) كولد كريم Cold Cream

٢٠ جم شمع برافين ـ ٣٠ جم اسبرمستى (من سمك)
٨٠ سم٣ زيت لوز حلو ـ ½ جم بوراكس

٦٠ سم^٣ ماء ورد ـ جرام   زيت ورد

طريقة عمل الكريم :

يوضع الشمع والاسبرمستى وزيت اللوز فى وعاء (ويسيح) على حمام مائى بالطريقة السابقة . وتذاب البوارا كس فى الماء يضاف الماء تدريجيا مع التقليب الشديد حتى يتم تكوين الكريم . بعد أن يبرد قليلا يضاف اليه الزيت العطرى ويقلب ثم تملأ الأوعية المعدة لذلك

كريم يحسن البشرة ويغنى عن البودرة

٦٠ جم سكر جلوكوز	(	تضاف الأشياء إلى
٣٠ جم أكسيد زنك	(	بعضها أما زبدة الكاكاو
٣ جم نشا طبى	)	فتضاف بعد أن تسيح
٢ جم زيت كاكاو	)	وتخلط جيدا وتوضع فى
٢ جم زيت عطرى	)	الأوعية الخاصة بها

الملونات (الاحمر . الروج)

تستعمل الملونات لتكسب البشرة أو الشفاه لونا مغريا

يمثل جمال الانسان في حالة تمام صحته ولذا أصبحت الملونات من أهم مستحضرات الزينة للمرأة العصريه وأحسنها ما كان ثابت الأثر لاتسهل إزالته

(١) ٩٠ جم زيت لوز حلو - ٤٥ جم شمع برافين. شمع أبيض
½ » كارمين . لعلى جرام زيت ورد

طريقة العمل ... ١ يضاف الشمع إلى الزيت ويوضع على نار هادئه حتى يسيح تماما

٢ - يضاف اللون (لعلى) المذاب في قليل من ماء النشادر ويقلب الجميع جيدا

٣ - ثم يضاف الزيت العطرى بعد أن يبرد المركب قليلا

٤ - بعد ذلك تعبأ

(٢) ٩٠ جم شمع برافين - ٤٥ جم زبدة كاكاو
½ جم كارمين ½ جم زيت عطرى

يضاف الشمع إلى زبدة الكاكاو (وتسيح)

ثم يضاف اليها بعد ذلك اللون المذاب في قليل من ماء النشادر ثم الزيت العطرى ويقلب الجميع جيدا ثم تعبأ

(٣) — ٢ جم كارمين   ٤٠ جم تلك
٣ جم صمغ   ١ جم زيت ورد

يذاب الكارمين فى قليل من النشادر ثم يضاف إلى التلك والصمغ المسحوق ويقلب الجميع جيـــدا وتندى بقليل من الماء حتى تصير (كالعجينة) ثم يضاف الزيت العطرى وتقلب وتملأ العلب الصغيرة الخاصة بذلك حيث تجف فيها

(١) — ٤٠ جم زيت لوز — ٩٠ جم شمع
٩٠ جم سبرمستى — جرام كارمين (لعلى)

العمل: ١ يضاف الشمع إلى الاسبرمستى والزيت وتوضع على نار هادئه حتى (تسيح) تماما. ترفع من فوق النار ويضاف اليها اللون المذاب فى قليل من ماء النشادر. ويقلب جيدا و يعبأ

الاظافر والعناية بها

تستعمل بعض مساحيق (لتلميع) الاظافر أو بعض المركبات السائلة لتغطيتها بطبقة لامعه ذات الوان مختلفة

مسحوق الاظافر:

---

٤٥٠ جم أكسيد زنك   ٨ جم كارمين (لعلى)

٥ر٢ جم زيت برجموت ٥ر٢ جم زيت لوندة

تسحق وتنعم فى هاون ويضاف اليها الزيت العطرى ويخلط بها

طريقة الاستعمال

يؤتى بقطعة من الجلد « الشامواه » ويوضع عليها قليل من هذا المسحوق وتمسح بها الاظافر « وتدعك » جيدا حتى يصير لونها لامعا براقا

طلاء الإظافر Ecladore

وهى المادة المستعملة في طلاء الاظافر فى العمليـــة المعروفه باسم مانيكير وتتركب من زجاجتين

الزجاجة نمرة (١) وبها كلوديوم مذابافى اسيتون بنسبة النصف كلوديوم والنصف اسيتون أوفى أتيرويلون باللون المطلوب والمستعمل فى التلوين غالبا الايوسين (الانيلين) الزجاجه نمرة « ٢ » وبهـا أسيتون ويستعمل فى حالة تنظيف الاظافر وتعطر الزجاجتين بعطر الموز

وقد تستعمل الالوان المختلفة فى التلوين كاللون الاحمر والفضى والصدفى وغيرها

٢ مركب آخر للاظافر ويتركب من زجاجتين .

زجاجه نمرة (١) بهـــا سليلويد مذابا فى الاسيتون بنسبة النصف سليلويد والنصف أسيتون ويضاف اليه اللون المطلوب ومعطرة بزيت الموز

زجاجه نمرة (٢) مملوءة بالاسيتون المعطر بزيت الموز

المركبات الخاصة بالشعر

إن للعناية بالشعر وتربيته تأثيرا كبيرا فى إظهار جمال الانسان ولقد اعتنى به من قديم العصور فاذا راجعنـــا التاريخ المصرى القديم وجدنا أن المرأة المصريه كانت ترتب شعرها بطرق مختلفه لتظهره فى أوفق ترتيب ليظهرها في أجمل شكل لها

ولهذا الغرض وللمحافظة عليه استعملت عدة مركبات لتغذية بصيلاته وكسبه لونا لامعا

ولم يقتصر الحـال على ذلك بل استعملت الملونات (الصبغات) لتلوين الشعر وقت الكبر عندما يتغير لونه

أوقد يستعمل ماء الاكسجين لـكسب لون الشعر الطبيعى لونا أصفر ذهبيا

مركب يماثل الانزوما

(١) ١٥ جم جلسرين ٥ جم كتيرة

٣٠٠ سم^{3} ماء ٥٠ سم^{3} ماء كلونيا

تذاب الكتيرة فى ماء ساخن وبعد أن يبرد يضاف الجلسرين وماء الكلونيا وتقلب ثم توضع فى الاوعيه

٢ (دهان للشعر)	٣ « برلانتين سائل »
١٤٠ جم زيت لوز	١٥٠ جم جلسرين
١٤٠ « شحم نقى	١٠٠ « زيت خروع
١٠ « زيت نخيل	٦ « « برجموت
٥ جم زيت ليمون	٦ جم زيت ليمون
٤ * برجموت	٢ * نيرلى زهر
(٤) ١١٠ * زيت لوز	(٥) ٢٥٠ * لوز حلو
٦٠ * خروع	٢٠ * برجموت
٣ * ليمون	٣ * ليمون
٥ * برجموت	٢ * نيرولى
	٤ * برتقال

تمزج الأصناف المذكورة ببعضها وفى حالة وجرد

الاسبرمستى أو الشحم يوضع على النار حتى يصير سائلا (يسيح) ثم يضاف إلى باقى الأشياء . وقد تلون باللون الاحمر أو الأصفر ثم توضع فى الزجاجات المعدة لذلك

(دهان لمنع سقوط الشعر) (٢) ٢ جم اكسيد زنبك

(١) ٣ جم ذراريح ٢ جم كبريت عمود

٨ « خلاصة الكينا ٤٠ جم فازلين

١٠٠ « اكسنج

٦ « عصير ليمون

١٠ « زيت ليمون

(٣) ١٠ جم بيرو بلسم

٤٠٠ سم٣ كؤول نقى

مركب لمنع القشر

(١) ٢ جم بورق تغسل الرأس بالماء الفاتر ،

١ سم٣ نشادر ثم تدهن بهذا المركب كل يوم

٤٠ جم فازلين مرة حتى يزول القشر

زيت عطرى نقط

(٢) ١٠٠ جم خشب الكينا تغلى فى نصف لتر ماء وتصفى ويضاف اليها ٣ سم٣ ماء نشادر . وتوضع فى زجاجات وتقفل ثم يؤخذ قليل منها وتدعك به الرأس جيدا حتى يصل للجلد

مقو للشعر

٦٠ جم صبغة الذراريح ، ٦ جم زيت خروع
٦٠ سم٣ كئول ، ١٠ سم٣ ماء ورد
تخلط ببعضها ويدهن الشعر مرة أو اثنين يوميا

الصبغات

تستعمل فى حالة فقدان الشعر للونه الطبيعى . وتوجد لذلك مركبات كثيرة سنقتصر على ذكر مايسهل تجهيزه منها
(١) أوقية صمغ عربى . ٢/٣ أوقية حبر هندى . لتر ماء ورد ينعم الصمغ والحبر جيدا وينَدى الخليط بجزء من الماء المذكور حتى يصير (كالعجينة) ثم توضع فى الزجاج المعد لذلك وتكمل بالكمية الباقية من ماء الورد وتقفل لحين الاستعمال
(٢) ١٣٠ جم برمنجنات البوتاسيوم
٢٠ جم لتر ماء مقطر

تذاب البرمنجنات فى الماء وتوضع فى زجاجة

الاستعمال : يدهن شعر الرأس أو الذقن بواسطة فرجون (فورشه) فيلون الشعر بلون أسود خفيف

(٣) صبغة الشعر المكونة من محلولين

صبغة كستنائية

المحلول نمرة ١ ويوضع فى زجاجة بيضاء	المحلول الثانى نمرة ٢ ويوضع فى زجاجة سوداء
٢٥٠ جم كبريتيد البوتاسيوم	٤٠ جم نترات فضه
لتر كؤل	لتر ماء مقطر

صبغة سوداء

محلول نمرة ١ زجاجة بيضاء	محلول نمرة ٢ زجاجة سوداء
٢٠٠ جم كبريتيد البوتاسيوم	٢٠٠ جم نترات الفضة
لتر كؤل	لتر ماء مقطر

يذاب كبريتيد البوتاسيوم فى الكؤل ثم يرشح ويوضع فى زجاجة بيضاء يكتب عليها رقم ٢

تذاب نترات الفضة فى الماء وتوضع فى زجاجة ملونه

لأنها تتأثر بالضوء ويكتب عليها رقم ٢ وتقفل كل زجاجة

وتتركب الصبغه من هاتين الزجاجتين

طريقة استعمال الصبغة :—

يغسل الشعر جيدا لازالة ما عليه من المادة الدهنية

يوضع فى فنجان قليل من الزجاجة نمرة ٢ ويندى الشعر بواسطة فرجون « فرشة »

يوضع فى فنجان آخر قليل من الزجاجة نمرة ٢ وبفرشة أخرى يبلل الشعر بهذا المحلول

فبعد قليل من الزمن يتحول لون الشعر إلى اللون الاسود

ملحوظة :— يجب الاحتراس من وقوع شىء من هذه المحاليل على الجلد لانها تلونه كما تلون الشعر

صبغة للشعر (للون الاصفر النحاسى) :—

زجاجه نمرة ١ بيضاء	زجاجه نمرة ٢ سوداء
٢٥٠ فروسينيد البوتاسيوم	٢٥٠ جم كبريتات نحاس
لتر ماء	لتر ماء مقطر

يضاف قليل من ماء النشادر إلى هذا المحلول لضمان إذابة جميع بللورات كبريتات النحاس

طريقة التحضير والاستعمال ـ كما ذكر سابقا

العناية بالفم : ـ

أن الاسنان السليمة النظيفة تكسب الفم جمالا وصاحبها بهجة وسعادة فالعناية بها واجبة كأهم عضو فى الجسم حتى تحفظ بها سليمة نظيفة وفي إهمالها تغــير للونها وتلفها (تسويسها) ثم ينتج عن ذلك الآلام التى تضطر صاحبها إلى اقتلاعها

ويستعمل فى تنظيف الفم والاسنان مركبات مكونة من مواد رخيصة الثمن وتجهز على أشكال مختلفة

(١) عجينة (٢) بودرة (٣) سائل للغسيل

عجينة الاسنان : ـ

٢٥٠	جم صابون	+	١٢٥	جم ماء	+
٢٥٠	» بودرة تلك	+	٢	» زيت قرنفل	+
٢٥٠	» جذور الايرس	+	٧	» زيت نعناع	+
١٢٥	» سكر				

طريقة العمل : يذاب السكر فى الماء ويضاف المحلول إلى باقى المواد المذكورة وتقلب تماما ثم تعبأ

ملحوظة : قد تلون بعض مركبات الاسنان باللون الوردى ويجب أن تكون الالوان المستعملة غير ضارة ويستعمل فى ذلك قليل من الكارمين (اللعلى) لاعطاء اللون الوردى الخفيف

بودرة أسنان

٥٠٠ جم بودرة تلك + ١٥ جم كبريتات الكينا +
٢٥٠ « نشا + ٥ « زيت نعناع +
٢٥٠ جم جذور الايرس

غسيل للفم (ماء الكلورال)

٤٠ جم ايدرات الكلورال Chloral Hydrate تضاف إلى
٤٠٠ جم ماء نقى

ويستعمل فى المضمضة فينظف الفم والأسنان ويزيل أى رائحة غير مقبولة بهما

مركب آخر

٣٥ جم حمض السايسيليك + ٤٥ سم^3 ماء + جرام زيت زهر البرتقال + ١٠٠ سم^3 كئول + ٢جم زيت نعناع

يذاب الحمض فى الكؤل (الدافىء) ثم يضاف اليه باقى المواد وتوضع فى زجاجة

هذا المركب مطهر جيد للفم والأسنان . ويزيل الروائح حتى التى تتكون من نتيجة تلف الأنسان (تسويسها)

٣ - ماء برمنجنات البوتاسيوم :ـ

٢ جم برمنجنات البوتاسيوم ـ ٥٠٠ سم٣ ماء

تذاب برمنجنات البوتاسيوم فى الماء فتعطى لونا بنفسجيا . وهذا المركب من أحسن المركبات المستعملة فى تنظيف وتطهير الفم والأسنان فيؤخذ قليل من هذا الماء ويستعمل فى (المضمضة)

مركب لنظافة الأوانى (فم)

٢ جزء حجر جيرى ناعم (كربونات كالسيوم)

١ جزء صودا غسيل ناعمة ـ جزء صابون ناعم

تخلط الأصناف المذكورة ببعضها خلطا تاما و (تنخل) وتعبأ فى علب ذات غطاء مثقب يعلوه غطاء عادى

بودرة لازالة الشعر

٥٠ جم كبريتيد باريوم ـ ٥٠ جم نشا

تتمم [illegible] ويضاف إليها النشا [illegible] بها جيدا
وتوضع فى علب مقفلة

قاتل حشرات

ثانى كلورور البنزين (مسحوق) Paradychlore of Benzine
يضاف إلى الكيروسين (بترول) بنسبة ٥٪ ويرج حتى يتشبع به البترول ثم يرشح ويضاف إلى كل لتر من الناتج (٧ جرام يوكالبتس ، ١٢ جرام سترونلا ، ٢٥ جرام نفتالين) ويرج حتى تمام الاذابة . ويستعمل هذا ضد الحشرات

قاتل حشرات شبيه بالفلت

١٢٥ جرام بيرثروم (بودرة) — لتر بنزين
٣ لتر بترول ، ٣ جرام يوكالبتس
٥٠ جرام زيت لوزة و ١٠٠ جم نفتلين

١ — يضاف البيرثروم إلى البنزين والبترول وتوضع فى وعاء (صفيحة مثلا) وتقفل ثم تحرك كلما أمكن لمدة ١٥ يوم
٢ — ترشح بورق ترشيح
٣ — تضاف الزيوت العطرية والنفتلين ويحرك السائل حتى تم الاذابة ٤ — توضع فى صفايح صغيرة ويحكم قفلها

فهرست

صحيفه

التخليل

فهرست

صحيفه

الطرق المتبعه فى حفظ الفاكهه

حفظ الفواكه بالكيماويات

شراب الفاكهه

فهرست

صحيفه

التسكير

العطور

فهرست

